ZAGADNIENIE NACZELNEGO KIEROWNICTWA WOJNĄ.

J. M. Bourget — „Gouvernement et commandement — les leçons de la guerre mondiale" — Payot, Paris 1930. Gen. por. w st. sp. Otto v. Moser — „Die obersten Gewalten im Weltkriege" — Stuttgart 1931.

Organizacja władz kierowniczych w państwie prowadzącem wojnę ma ogromne znaczenie dla uzyskania zwycięstwa, lecz nastręcza dużo trudności rzeczowych i osobowych.

Zagadnienie to oświetliły z dwóch stron, w krótkim odstępie czasu wydane, dwie książeczki wymienione w źródłach. W pierwszej z nich wypowiada się J. M. Bourget, polityk, który brał udział w pracach biura prezydjalnego w czasie wojny we Francji i jest zwolennikiem kierowniczej roli rządu; w drugiej niemiecki generał, szukający przyczyn przegranej i znajdujący je w zbyt dużej przewadze czynnika wojskowego nad politycznym po stronie państw centralnych.

Analiza doświadczeń wojennych przeprowadzona z dwóch przeciwnych obozów warta jest szczegółowszego omówienia.

J. M. Bourget rozpoczyna od rozważań historycznych. Rzymska organizacja państwowa przewidywała na czas wojny władzę dyktatorską jednego z konsulów, zarówno w dziedzinie rządu jak kierownictwa operacjami. W nowszych czasach wzór ten zastosowało zaledwie kilka genjalnych postaci, jak Henryk IV, Fryderyk II, Napoleon. Ten ostatni — zdaniem autora — nie doprowadził do osiągnięcia celu z tego powodu, że wódz naczelny brał w nim górę nad mężem stanu.

W czasie wojny światowej liczne kryzysy na stanowiskach zarówno kierowników rządów, jak naczelnych wodzów, wykazały, jak trudne jest ustosunkowanie się tych dwóch

władz. Także i po wojnie uchwalone ustawy nie precyzują jasno zakresów działań rządów i naczelnych wodzów.

Wśród państw walczących znalazły zastosowanie dwa odrębne systemy: francuski, podkreślający przewagę czynnika politycznego i niemiecki, dający w czasie wojny wszystkie prawa czynnikom wojskowym.

Do tych dwóch zasadniczych systemów dadzą się sprowadzić formy organizacyjne w innych państwach.

W Anglji przedwojennej komisje parlamentarne zajmowały się dwukrotnie (Hartingtona w r. 1889 — 90 i Esker'a w r. 1904) ustaleniem kompetencyj na czas wojny, lecz nie doszły do konkretnych wniosków.

Dla Anglji wojny były tylko ekspedycjami wojskowemi, których kierownictwo powierzały rządy poszczególnym dowódcom. Na krótko przed wojną światową utworzony „Komitet Obrony Imperjum", (Imperial Defence Comitee) miał powierzone sobie tylko studja wojskowe, bez jakiejkolwiek roli kierowniczej na okres po wybuchu wojny.

Decyzje wojenne zastrzeżone były dla rządu. To też w sierpniu 1914 r. rząd zwołuje dorywczą komisję z ośmiu członków, celem opracowania wytycznych dla dowódcy armji ekspedycyjnej.

W skład tej przypadkowej komisji weszli: lord Roberts, lord Kitchener, jako przewidziany na ministra wojny, sir Charles Douglas, szef sztabu generalnego, sir Henry Wilson, szef oddziału operacyjnego, a więc podwładny szefa sztabu, sir John French, dowódca sił zbrojnych ekspedycyjnych, dwaj dowódcy korpusów Haig i Grierson i sir John Hamilton, były inspektor sił zamorskich.

Komisja o tak przypadkowym składzie z trudem tylko, po długiej debacie, ustaliła wytyczne, zawierające raczej negatywne niż pozytywne wskazówki.

Powołanie lorda Kitchenera wprowadza do gabinetu ministrów wybitną postać. Nowy minister wojny obejmuje właściwe funkcje szefa Sztabu Generalnego, przyczem ciężka choroba, a wkrótce i śmierć poprzednika sir Douglasa usunęły trudności personalne.

Lord Kitchener próbuje pójść o krok dalej i odegrać rolę naczelnego wodza; w mundurze marszałka jedzie do Francji inspekcjonować front. Lecz natrafia na opozycję Frencha. Powaga jego jako dowódcy nie może doznać uszczerbku. Kitchener

zdejmuje mundur i jako cywilny minister wojny wraca do Londynu. W listopadzie 1914 r. utworzona „Rada Wojenna" z premjera, ministrów: wojny, spraw zagranicznych, Indyj, kanclerza pieczęci i pierwszego lorda Admiralicji, pracuje pod przemożnym wpływem ministra wojny.

W rok później, bo 23 grudnia 1915 r., wobec rozwoju wojska angielskiego i użycia jego na kilku frontach, minister wojny powołuje generała Robertsona na szefa Sztabu Generalnego i technicznego doradcę rządu.

Funkcja jego była sprecyzowana „do wydawania wszelkich rozkazów dotyczących operacyj, potrzebnych dla urzeczywistnienia polityki ustalonej przez rząd".

Po zaginięciu lorda Kitchenera i zmianie cywilnych ministrów wojny, znaczenie szefa Sztabu Generalnego wzro- choć nieraz przyszło mu uskarżać się na bezpośrednie wkraczanie premjera i innych ministrów w sprawy operacyjne.

Stanowisko przejściowe Kitchenera, będącego zarazem ministrem wojny i szefem Sztabu, było podobne do takiego połączenia dwóch funkcyj przez gen. Falkenhayna w Niemczech, z tą różnicą, że w Anglji minister był członkiem rządu odpowiedzialnego przed parlamentem, a gen. Falkenhayn był zależny jako minister tylko od cesarza.

Przez powołanie szefa Sztabu, jako doradcy rządu, system angielski zbliżył się znów do systemu francuskiego z r. 1917.

W państwie rosyjskiem kierownictwo wojną leżało w rękach samodzierżcy cara. W praktyce operacjami kierował w. ks. Mikołaj Mikołajewicz, będący w bardzo złych stosunkach z ministrem wojny gen. Suchomlinowem. Minister przyjeżdżał do „Stawki", czyli głównej kwatery, tylko towarzysząc carowi a więc w celach raczej reprezentacyjnych. Brak styczności między dowódcą a ministrem wojny stał się powodem kryzysu w materjalnem zaopatrzeniu frontu. Wskutek klęski car przyjął znowu naczelne dowództwo, pełniąc je przez szefa Sztabu Generalnego. Powrócono więc do systemu niemieckiego, przyjętego na czas pokojowy.

W Anglji organizacja kierowania wojną ułożona była według systemu niemieckiego. Szef Sztabu Generalnego, prowadzący operacje, zagarniał coraz większe wpływy polityczne, przebywając poza stolicą. Dopiero cesarz Karol próbował ograni-

czyć władzę A. O. K. t. j. głównej kwatery i przeniósł jej siedzibę w sąsiedztwo stolicy. Gabinet wojskowy cesarza prowadził często własną politykę personalną, co wprowadziło wiele nieporozumień.

W Belgji i Serbji królowie, kierując operacjami, pozostawali przy swych wojskach (król Albert i następca tronu serbskiego Aleksander, zastępujący zbyt już chorego króla Piotra).

W Turcji Enver Pasza próbował wytworzyć dyktaturę, która z powodu braku wykształcenia wojskowego zawiodła.

We Włoszech gen. Cadorna, pełniący funkcje szefa Sztabu Generalnego według systemu niemieckiego, był często w niezgodzie z rządem i odmówił udziału w radzie wojennej, którą chciał w maju 1916 r. zwołać prezydent ministrów. Po Caporetto rząd odwołał gen. Cadornę, zastępując go osobą gen. Diaza, ale system nie uległ zmianie.

Wojska amerykańskie nosiły charakter korpusu ekspedycyjnego, więc stosunek do władz rządowych był przez to ułatwiony, a gen. Pershing miał pozostawioną wolną rękę w działaniach operacyjnych. Poddanie armji amerykańskiej pod rozkazy marszałka Focha odbyło się za zgodą rządu Stanów Zjednoczonych i jego wysłannika gen. House'a.

System niemiecki polegał na zupełnej przewadze czynnika wojskowego nad politycznym.

W chwili wybuchu wojny cesarz, jako głowa państwa, przenosi się do Kwatery Głównej a za nim podąża — oprócz szefa Sztabu Generalnego — jeszcze nietylko minister wojny, ale sam kanclerz i sekretarz stanu do spraw zagranicznych, dalej szef admiralicji, sekretarz stanu marynarki, wszystkie trzy gabinety t. j. cywilny, wojskowy i morski, oraz attachées wojskowi państw oraz oficerowie sztabowi państw sprzymierzonych. Przesunięcie tak wielkiej Kwatery Głównej wymaga 11 pociągów, a pomimo to obecność tylu dygnitarzy państwowych nie ułatwia bynajmniej kierowania rządami państwa, natomiast przeszkadza w prowadzeniu operacyj.

We Francji Kwatera Główna jest tylko ścisłym sztabem naczelnego wodza, a cały rząd pozostawał w stolicy, względnie nawet w chwili niebezpieczeństwa przeniósł się w głąb kraju.

Z początku wojny cesarz próbował wywierać swój wpływ na tok działań. Tak np. odesłanie dwóch korpusów dla ratunku Prus Wschodnich dokonało się pod naciskiem cesarza, z biegiem czasu Falkenhayn, a potem Ludendorff obejmuje samodzielnie kierownictwo wojną a osoba cesarza schodzi do roli figuranta.

W „Wspomnieniach" na stronie 203 podaje Ludendorff następujące określenie stosunków:

„Szef sztabu wojska w polu kierował z woli cesarza operacjami w sposób samodzielny. Decyzje rozstrzygające wymagały zgody cesarza. Nie miał on jednak władzy dowódcy".

Określenie to, według Bourgeta, dowodzi o zupełnem niezorganizowaniu kierownictwa wojną w Niemczech. Kolejno powoływani kanclerze Rzeszy nie umieli wywrzeć wpływu na kierownictwo wojną, w myśl politycznych potrzeb i stosunków oraz celów państwa.

Duży wpływ na zasadnicze, przedewszystkiem personalne, decyzje cesarza w Niemczech, jak zresztą i w Austrji, wywierali szefowie gabinetów: cywilnego i wojskowego oraz admiralicji, a więc osobistości stojące zarówno poza rządem jak i Kwaterą Główną. Wybór gen. Falkenhayna na zastępcę Moltkego, a nie najodpowiedniejszego na to stanowisko, z powodu największego doświadczenia i już odniesionych sukcesów, Hindenburga, był dziełem gabinetu wojskowego. Tak więc czynniki nieodpowiedzialne odgrywały w systemie niemieckim rolę bardzo doniosłą. Po przyjściu do władzy Hindenburga i Ludendorffa, przewaga czynnika wojskowego nad politycznym wzrosła jeszcze więcej. Złe skutki systemu ocenił zczasem sam Ludendorff, pisząc na str. 330 w dziele, „Kriegsführung u. Politik": „Politycy nie mogli zrozumieć, że oni odgrywali rozstrzygającą rolę w prowadzeniu wojny".

System francuski — wysunięcie rządu, jako kierownika wojny — nie odrazu skrystalizował się jasno. Trzeba było całego szeregu doświadczeń, aby system ten stał się miarodajny.

Przed wojną w dekrecie z 28.X.1913 punkt 1-szy podaje:

„Rząd, który obejmuje całość żywotnych interesów kraju, ma jeden władzę określić polityczny cel wojny.

Jeśli walka toczy się na kilku granicach, on wskazuje, który z przeciwników jest głównym i przeciw któremu należy zwrócić większość sił narodowych; on więc rozdziela środki działania i źró-

dla wszelkiego rodzaju i oddaje je do zupełnego rozporządzenia generałom, wyznaczonym jako naczelni wodzowie na różnych teatrach wojny".

W chwili wybuchu wojny wobec powstania tylko jednego teatru wojny — ustawa ta mogła znaleźć zastosowanie. Nie obeszło się jednak i tutaj bez tarć.

Gdy gen. Messimy, bedący ministrem wojny, dał Joffre'owi rozkaz przegrupowania 3 korpusów w okolice Paryża, Joffre nie chciał odbioru tego rozkazu potwierdzić, a tem mniej go wykonać, jako wchodzącego w kompetencje naczelnego wodza na teatrze wojny.

Osobista powaga Joffre'a zdziałała to, że drugi zkolei minister wojny Millerand nie wkraczał już w sprawy operacyjne.

Utworzenie drugiego teatru wojny w Dardanelach skomplikowało jeszcze stosunki.

Gen. Joffre wystąpił dnia 13.VIII.1913 r. z propozycją następującego ustalenia kompetencyj:

„Atrybuty naczelnego wodza.

Wyznaczony przez rząd na głównego dowódcę sił Rzeczypospolitej i odpowiedzialny za prowadzenie działań bojowych, musi naczelny wódz mieć zupełną swobodę decyzji co do działania, czy to w ofensywie, czy w defensywie.

Nie może on uprzednio przedstawić swej decyzji rządowi, gdyż.

1) Przy takiem ujęciu sprawy odpowiedzialność przeszłaby z rąk naczelnego wodza kompetentnego na rząd niekompetentny.

2) Na wojnie najważniejsze decyzje muszą przychodzić bezzwłocznie.

3) Doświadczenie uczy, że sprawy omawiane na radzie ministrów nie dadzą się utrzymać w tajemnicy.

Jeden człowiek musi oceniać, decydować i dowodzić.

Atrybuty prezydenta Rzeczypospolitej i rządu.

Słuszne natomiast jest i konieczne, aby w kraju demokratycznym rząd był stale informowany o decyzjach naczelnego wodza. Z innej strony przy obecnym ustroju państwa francuskiego, jedynie prezydent Rzeczypospolitej może w sobie scentralizować kierownictwo wojną na ziemi, na morzu i wojny ekonomicznej oraz kierownictwo dyplomatyczne.

Musi mieć w tym celu przy boku, jak to już wielokrotnie podnoszono, Naczelną Radę Obrony Narodowej.

Prezydent Rzeczypospolitej wspólnie z Radą Obrony Narodowej rozstrzyga o otwarciu nowego teatru wojny, o podziale sił na poszczególne teatry i t. d.

Naczelny wódz głównych sił kraju ma dawać swoją opinję.

Będzie mógł to zrobić, będąc członkiem Naczelnej Rady Obrony Narodowej.

Propozycja powyższa spowodowała rząd do wydania dnia 2.XII.1915 r. dekretu, tworzącego stanowisko naczelnego wodza wojsk francuskich i do oddania go gen. Joffre'owi.

Z chwilą ogłoszenia dekretu, rząd wyrzekł się roli kierowniczej, bo naczelny wódz uważał się za uzależnionego jedynie od prezydenta Rzeczypospolitej. Generał Gallieni jako minister wojny próbował odzyskać dla rządu stanowisko kierownicze, lecz wobec opozycji gen. Joffre'a ustąpił, robiąc miejsce gen. Roques.

Dopiero Briand, jako premjer, próbuje rozwiązania w powołaniu naczelnego wodza, jako doradcy technicznego rządu, jednak bez sztabu, tylko z biurem studjów, a dowódców armij podporządkowuje ministrowi wojny; Joffre podaje się 26 grudnia 1916 r. do dymisji, uzyskując tytuł marszałka Francji.

Nowomianowany minister wojny gen. Lyautey nie chciał się zgodzić na równorzędność z doradcą technicznym rządu i ustąpił dla zrobienia miejsca ministrowi cywilnemu. Nowy okres organizacyjny sprowadził dekret z 29 kwietnia 1917 r., ustanawiający szefa Sztabu Generalnego wojska przy ministrze wojny, którego kompetencje obejmują całość kierownictwa wojną, tak co do operacyj, jak i organizacji sił wewnątrz kraju. Stanowisko to obejmuje gen. Petain.

Wkrótce jednak gen. Nivelle, jako naczelny wódz frontu przeciwniemieckiego, nie może się pogodzić z wkraczaniem rządu w kierownictwo operacyj i ustępuje.

Minister Painlevé powołuje gen. Petain na naczelnego wodza, a gen. Focha na szefa Sztabu Generalnego wojska, precyzując jego kompetencje dekretem z 11 maja 1917 r.

„Szef Sztabu Generalnego wojska jest delegatem ministra wojny do studjowania wszystkich zagadnień technicznych dotyczących operacyj bojowych i kierownictwa służb na terytorjum kraju. Daje on ministrowi wojny swoje opinje:

2) co do ogólnego prowadzenie wojny i współdziałania wojsk sprzymierzonych;

2) co do planów operacyjnych, ustalonych przez naczelnych wodzów i powołanych do wyłącznego ich wykonania;

3) co do programów konstrukcji materjału wojennego (artylerji, lotnictwa, kolei i t. d.);

4) co do podziału zasobów kraju między poszczególne teatry wojenne;

5) co do użycia środków przewozowych kraju do przewozu wojsk i materjału wojennego, i wogóle wszystkich spraw przekazanych mu przez ministra wojny.

Skupia on u siebie sprawy personalne generałów.

Ma władzę nad misjami wojskowemi i attachées wojskowymi zagranicą.

Misje wojskowe zagraniczne mają swych przedstawicieli przy szefie Sztabu Generalnego wojska".

Dekret z 16 maja 1917 r. uzupełniał organizację przez podział Sztabu Generalnego na dwie grupy:

grupa frontowa dla spraw operacyjnych i grupa krajowa dla spraw zaopatrzenia.

Na czele każdej z nich stoją generałowie z tytułem generałów majorów.

Organizacja ta przetrwała już do końca wojny, ustalając podporządkowanie kierownictwa wojną rządowi.

W Niemczech nie doszło aż do końca wojny do podobnego ustalenia stosunków. Stała temu na przeszkodzie władza cesarza, który decydował o wszystkiem, ulegając raz wpływom Kwatery Głównej, drugi raz kanclerzowi Rzeszy.

Po przyjściu Hindenburga i Ludendorffa do władzy nastała era dyktatury wojskowej, która jednak nie obejmowała całości stosunków krajowych. W chwili załamania się działań na froncie, dyktatorzy zwracają się o interwencje do władz cywilnych, narzucają im zwrócenie się z propozycjami pokojowemi.

Na działanie marynarki wojennej czynnik wojskowy wywierał wciąż silny wpływ, nieraz wbrew prawdziwym interesom ogólno państwowym, które mógł obejmować tylko szef rządu.

Bezwzględna walka łodziami podwodnemi, która doprowadziła do konfliktu z Ameryką, była rozpoczęta wbrew ostrzeżeniom czynników politycznych państwa.

W przygotowaniu wojny, w sprawach międzynarodowych dotyczących współdziałania z Austrją i Włochami, niemieckie

czynniki polityczne nie były wzywane do wydania opinji; w czasie trwania wojny, kierownictwo nią nie leżało w ręku rządu.

We Francji rząd kieruje do samego wybuchu akcją dyplomatyczną, a dopiero po rozpoczęciu kroków zaczepnych oddaje władzą naczelnemu wodzowi, nie wypuszczając jednak z rąk kierownictwa całością polityki tak wewnętrznej jak i zagranicznej.

Na podstawie porównania przebiegu wojny po stronie sprzymierzonych i państw centralnych dochodzi J. M. Bourget do następujących wniosków.

1. Konieczna jest ciągłość w przygotowaniu wojny i obrony narodowej przed jej wybuchem i po jej rozpoczęciu.

2. System niemiecki zawiódł, gdyż mógł się udać tylko genjalnemu człowiekowi, który byłby w stanie scentralizować strategiczne i polityczne kierownictwo wojną.

3. W normalnych warunkach kierownictwo wojny powinno leżeć w rękach rządu, któremu czynniki wojskowe są podporządkowane. Na odwrót członkowie rządu muszą mieć głębokie zrozumienie charakteru działań wojennych i być do nich myślowo przygotowani.

4. Najważniejsza jest sprawa wzajemnego zaufania szefa rządu i naczelnege wodza.

5. Mąż stanu nie może być biernym widzem rozwijających się wypadków, musi on kierować wojną, a wtedy uzyska potrzebną powagę.

Generał v. Moser stawia w swej książce jako cel — rozpatrzenie stosunków mężów stanu do naczelnych wodzów i to w tych trzech państwach, które przez całą wojnę zachowały kierownicze. stanowiska wśród utworzonych przymierzy, czy sojuszów, a były niemi Anglja, Niemcy i Francja.

Przed wojną mało starano się o przygotowanie mężów stanu do roli kierowniczej wojną, gdyż poza Francją zasada kierowania wojną przez rząd nigdzie nie była jasno postawiona.

W Niemczech utarł się pogląd, że system zastosowany przez Cesarza Wilhelma I. w wojnie 1866 i 1870 r. jest najbardziej celowy i triumwirat — cesarz — szef Sztabu Generalnego — kanclerz — jest systemem najlepszym.

Słusznie jednak wyraził się z gryzącą ironją już Schlieffen, że przynajmniej jeden z tego triumwiratu musi mieć „iskrę Bożą".

W roku 1870 „iskrę Bożą" mieli cesarz Wilhelm I, Moltke i Bismark.

W roku 1914 nie miał jej ani Wilhelm II, ani Moltke młodszy, ani Bethmann Hollweg.

W przeciwieństwie do Francji, w Niemczech panowała opinja, że z chwilą wybuchu wojny polityka przestaje mieć głos, a o decyzji samej co do wojny rozstrzyga również czynnik wojskowy.

W wyniku tego w chwili samego wybuchu wojny Niemcy popełniły ogromny błąd. Wbrew wymogom polityki nie sprowokowanie, ale wypowiedzenie wojny postawiło je odrazu w roli napastnika i przesądziło do dziś dnia aktualną sprawę „winy wojny" na ich niekorzyść. A stało się to wskutek żądań czynników wojskowych.

Odwrotnie w Austrji premjer nie uważał za stosowne powiadomić nawet szefa Sztabu Generalnego, jak dalece napięcie stosunków z Rosją grozi konfliktem i Conrad skierował za duże siły przeciw Serbji, które potem musiał zawracać na północ. Ten błąd powoduje odrazu zachwianie wiary w umiejętność kierowania wojną u polityków i wkrótce pełnia władzy przechodzi do Kwatery Głównej, t. zw. A. O. K.

W Rosji w chwili wybuchu wojny krzyżują się sprzeczne wpływy, Sazonow i Mikołaj Mikołajewicz walczą o decyzje cara, któremu wreszcie meldują, że cofnięcie mobilizacji już jest niemożliwe, choć faktycznie nie była ona jeszcze zarządzona. Tak więc w trzech państwach monarchistycznych forma ustroju, zdawałoby się tak dogodna do prowadzenia wojny, nie dała dobrych wyników.

W państwach o charakterze rządów parlamentarnych stosunki nie były dużo lepsze.

W Anglji premjer sir Edward Grey był tylko dyplomatą. Wyobrażał on sobie, że gabinet złożony z 20 ministrów będzie w stanie podejmować decyzje wojenne.

Ujęcie władzy przez lorda Kitchenera jako ministra wojny i pełniącego obowiązki szefa Sztabu Generalnego nadało kierownictwu wojną jednolity system.

Jedynie we Francji rząd był przygotowany na to, że będzie kierował państwem i w chwili wybuchu wojny i w czasie jej trwania. Ministrowie, biorąc udział w Radzie Obrony Narodowej, zapoznawali się już w czasie pokoju z opinjami generałów co do zasadniczych zagadnień obrony państwa. Cywilni mini-

strowie wojny mieli możność poznania organizacji wojska, odwrotnie wyżsi wojskowi zapoznawali się na zebraniach Rady Obrony Narodowej z żądaniami politycznemi. Wzajemne zrozumienie było więc tam łatwiejsze.

Szczegółowy rozbiór sposobów kierowania wojną w czasie wojny w różnych państwach daje wiele materjału porównawczego. Gen. v. Moser omawia kolejno epoki poszczególnych kierowników wojną.

W Anglji zaznaczyły się dwa okresy. W pierwszym są to rządy premjera Asquitha trwające od sierpnia 1914 r. do grudnia 1916 r. — a więc przez 18 miesięcy. W czasie tych rządów górującą postacią jest lord Kitchener a następnie lord Churchill, pierwszy lord Admiralicji.

Powołanie lorda Robertsona na doradcę technicznego rządu i szefa Sztabu Generalnego wprowadza w grudniu 1916 r. nowy czynnik jednolitej woli do kierownictwa wojną w Anglji.

Ale dopiero w drugim okresie, przez objęcie stanowiska premjera przez Loyd George'a, kierownictwo wojną zyskuje na sile i jednolitości.

Nie obeszło się bez tarć i zmiany naczelnych wodzów. Jeśli jednak Anglja doprowadziła wojnę do zwycięskiego końca — to zdaniem autora zawdzięcza to kierownictwu wojną przez kolejnych premjerów oraz postawieniu sobie celów i bezwzględnem do nich dążeniu pomimo wszystkich przeciwieństw. Kolejne okresy kierownictwa wojną w Anglji i Francji przedstawia gen. v. Moser w formie tablicy:

Anglja:

Premjer.	Doradca techn rządu	Dowódca naczelny
1914 Asquith VIII.1914—XII. 1916	Kitchener VIII.1914—XII.1915	French V.1914—V.1915
1915	Robertson XII.1915—III.1918	
1916 Loyd George YII.1916—XI.1918		Haig V.1915—1918
1917		
1918	Wilson III.1918—XI.1918	

Francja:

	Premjer	Dowódca naczelny
1914	Viviani I.VIII.1914—X.1915	
1915		Joffre I.VIII.1914 –XII.1916
1916	Briand X.1916—15.III.1917	
1917	Ribot 15.III.1917—15.IX.1917 + Painlevé 15.IX.1917—15.XI.1917	Nivelle V.1917 Petain II.XI.1918
1918	Clemenceau 15.XI.1917—II.1918	

Pięciokrotna zmiana premjerów i trzykrotna zmiana naczelnych wodzów dowodzi jak trudne było uzgodnienie kierownictwa.

Za premjera Vivianiego Joffre osiąga władzę prawie dyktatorską, Briand zaś dąży do przywrócenia równowagi na rzecz powagi rządu i, w dyplomatyczny sposób wynosząc wyżej gen. Joffre'a jako doradcę technicznego rządu, odbiera mu władzę wykonawczą. Jak autor wyraża się obrazowo „uściskiem dusi go".

Za czasu dowodzenia przez Nivelle'a rząd próbuje kierować operacjami co doprowadza do konfliktu i klęski, a dopiero w ostatnim okresie równowaga zostaje osiągnięta.

Zdaniem autora powód zwycięstwa Francji leży w tem, że rząd zasadniczo kierował wojną, ale nie mieszał się do operacyj. Podobna tablica okresów dla Niemiec przedstawia się następująco:

Premjer	Dowódca Naczelny
Bethmann Hollweg I.VIII.14—13.VII.17	Moltke 1.VIII.14—IX.1914 v. Falkenhayn 14.XI.1914—29.VIII.1916
Michaelis 16.VII.1917—30.X.1917	
Hr. Hertling 2.XI.1917—30.IX.1918	v. Hindenburg i v. Ludendorff 29.VIII.1916—26.X.1918
Ks. Maks 3.X.—9.XI.	
Ebert 9.XI.—11.XI.1918	v. Hindenburg 26.X.—11.XI.1918

Z tablicy powyższej wynika, że kanclerz Bethmann współpracował z dwoma kolejnymi szefami Sztabu Generalnego, przeciwnie para Dioskurów — Hindenburg — Ludendorff — przetrzymała trzech kanclerzy, a przeszła do historji przy czwartym.

Już ten obraz daje wskazówki co do przewagi czynnika wojskowego nad politycznym, w ostatnim okresie wojny.

Gen. v. Moser rozpatruje kolejno rolę, którą odegrały poszczególne osobistości, mające wpływ na kierownictwo wojną. Rola cesarza Wilhelma II. nie zyskuje w tem zestawieniu na blasku. Cesarz znał i zgadzał się na plan przemarszu przez Belgję, a gdy spowodował on zatarg wojenny z Anglją czynił Moltkemu gorzkie wymówki za jego utrzymanie.

Gdy Leodjum padło i szala zwycięstwa zdawała się przeważać na stronę Niemiec, wyściskał szefa Sztabu dla wyrażenia swej wdzięczności.

Gdy zkolei z armij frontowych zaczynały dochodzić meldunki o coraz cięższych walkach, nie wybrał się sam na front, aby poznać położenie, tylko rzucił szefowi Sztabu rozkaz „Nacierać tak długo, jak tylko można — za żadną cenę — kroku wtył"!.

A niebawem na całym froncie niemieckim zaczął się odwrót. Powaga cesarza ucierpiała na tęm niemało.

Osobę cesarza oddzielali szefowie gabinetów wojskowego morskiego. Po załamaniu się Moltkego jedynym na pozór kan-

dydatem na szefa Sztabu Generalnego był doświadczony, rangą najwyżej stojący, a zwycięstwami świeżo opromieniony Hindenburg. Wojsko widziało w nim przyszłego wodza.

Szef Gabinetu wojskowego zaproponował jako kandydata gen: Falkenhayna. Młody ten stosunkowo generał (53 lat), nie używany dotychczas do prac operacyjnych nie budzi tego zaufania co Hindenburg, ale wobec wpływu bezpośredniego referenta uzyskał stanowisko.

Dnia 29 lipca 1914 r. zaproponował podsekretarz stanu marynarki zamianowanie admirała Tripitza, właściwego twórcy floty jej dowódcą. Szef gabinetu marynarki uprzedzony do jego osoby namawia cesarza do objęcia bezpośredniego dowództwa nad flotą. Tak się też dzieje i w rezultacie nie kieruje nią nikt jednolicie, a pięć urzędów miesza się do jej spraw.

Przejdźmy kolejno do roli kanclerza.

Bethmann Hollweg zdawał sobie sprawę z tego, że aneksjonistyczne hasła, wysuwane przez sfery wojskowe i część skrajnej prawicy uniemożliwiają zawarcie pokoju. Nie miał jednak dość siły, aby się im przeciwstawić. Wobec Austrji prowadził dwulicową politykę, przyrzekając Włochom Trydent za cenę neutralności. Tej nie uzyskał a podważył zaufanie Austrji. Stosunki między cesarzem, Falkenhaynem i Bethmannem były napięte. Cesarz schodzi do roli widza, Falkenhayn kroczy ku władzy dyktatorskiej, a kanclerz przewiduje, że pragnie on zająć jego miejsce.

Falkenhayn zawiódł w bitwie, noszącej nazwę wyścigu do morza, gdyż nie wyzyskał armji do uderzenia, a potem skrwawił korpus ochotników pod Ypres, wywołując fale rozgoryczenia w narodzie. Zawiódł na wschodzie usuwając w cień Hindenburga, niepotrzebnie przesunął front aż po Pińsk.

Wystąpienie do wojny Rumunji przywróciło Falkenhayna, do władzy doszedł jedyny wartościowy kandydat na szefa Sztabu Generalnego Hindenburg, ale o dwa lata za późno. Armja angielska zdążyła się już utworzyć i rozrosnąć, a niemiecka była już starta w ciągłych ofensywach.

Gen. v. Moser nie może wreszcie zrozumieć, jak Bethmann Hollweg mógł dopuścić do ogłoszenia w Warszawie aktu 5 listopada 1916 r. Było to wyrzeczeniem się ziem polskich jako przedmiotu podziału z Austrją, a zarazem spaleniem mostów do oddzielnego pokoju z Rosją. Przecież już Bismark wyraził się, że

„Królestwo Polskie może odrodzić się po wojnie przegranej przez Prusy".

Bethmann tłumaczy się żądaniem Ludendorffa, aby pozyskać rezerwy ludzkie z Polski, ale czemu dał się mieszać żołnierzowi do spraw politycznych. Sam nie miał planu, więc też nie mógł go Kwaterze Głównej narzucić.

Kanclerz przeciwny był wojnie podwodnej bez ograniczeń. A jednak nie podał się do dymisji, gdy wbrew jego opinji narzuciły ją czynniki wojskowe. Ale los uratował jeszcze raz Niemcy, gdyż w Rosji wybuchła rewolucja.

Bethmann Hollweg miał możność zawrzeć teraz szybko pokój na wschodzie, aby zwrócić się przeciw Francji. Nie wyzyskał tej sposobności, ulegając naciskowi Naczelnego Dowództwa, które wmieszało się do rokowań pokojowych i utrudniło je. I dopiero wówczas Bethmann ustąpił. Ale następcy brakło zarówno wśród polityków jak i generałów. Był jeden kandydat — admirał Tirpitz. Ale znów klika dworska usunęła tę możliwość niewygodną dla siebie. Adjutant generalny zaproponował Michaelisa, który sam o sobie mówił że „dotąd biegł tylko obok rydwanu państwowego".

Jako plan działania ogłosił Michaelis jedno zdanie: „Nie zrobię niczego bez udziału Naczelnego Dowództwa".

Po tym kanclerzu przyszedł z kolei do władzy Hertling. Ten szanowny, stary parlamentarzysta miał być przeciwnikiem francuskiego premjera — pełnego ognia Clemenceau. I on ani chwili nie był kierownikiem wojny, spełniając jedynie żądania Naczelnego Dowództwa.

A władza wojskowa, nie obejmując całości interesów i stosunków państwa, jeszcze próboje ostatnią ofensywą wywalczyć „pokój niemiecki".

Gdy ta się załamała nie decyduje się na ofensywę, aby poderwać kraj do obrony, jeszcze dalej próbuje nacierać. Wówczas parlament bierze w swe ręce losy kierownictwa wojną. Wyznaczony po raz pierwszy przez większość, kanclerz ks. Maks dochodzi do władzy i żąda ustąpienia Ludendorffa. Cesarz wyjeżdża do Kwatery Głównej, licząc na to, że stamtąd będzie jeszcze choć pozornie kierował wojną.

Ks. Maks w stolicy ogłasza jego abdykację.

Gen. v. Moser dochodzi na podstawie powyższych rozważań do następujących wniosków. Zagadnienienie tak trudne, jakiem jest organizacja kierownictwa wojną, musi być ustalone *po do-*

kładnych studjach już w czasie pokoju i być znane ogółowi obywateli.

Recepty podawać jest trudno; to jedno jest pewne, że w czasie wojny polityka i strategja są ściśle ze sobą związane i polityka musi mieć rozstrzygający głos. Na objęcie stanowiska polityka i naczelnego wodza trzeba genjalnego umysłu, a ten zjawia się rzadko. Gdy wódz nie chce się zastosować do zasadniczych decyzyj — polityk musi ustąpić. To jest jednak najcięższy wypadek. Przez wzajemną współpracę, wczuwanie się w potrzeby wojskowe i polityczne oraz wzajemne zrozumienie się, zgodne kierowanie wojną jest możliwe przy pozostawieniu naczelnemu wodzowi zupełnej wolności działania operacyjnego.

Mąż stanu określa cele wojny, dla osiągnięcia ich musi naczelny wódz mieć zupełnie wolną rękę.

Mąż stanu musi siły całego kraju wydobyć i dać je naczelnemu wodzowi, bez tego napięcia woli i czynów zwycięstwo jest niemożliwe.

Wojna wymaga ludzi wielkiej miary.

Szczęśliwy jest naród, który ich otrzymał od Boga.

Pisarz polityczny Bourget i pisarz wojskowy gen. v. Moser, pochodzący z dwóch przeciwnych obozów i przeprowadzający studja z dwóch odrębnych punktów widzenia, dochodzą do podobnych wniosków. Zgodność ich ostatecznych wniosków — może dać wiele do myślenia.

Streścił płk. dypl. dr. Stanisław Rostworowski.

KILKA UWAG O NOWOCZESNEJ TAKTYCE.

Mjr. R. Mac Leod: „Some Reflections on Modern Militare Tactics" — The Journal of the Royal United Service Institution, Londyn, Luty 1932.

I. SKUTKI OBECNEGO POSTĘPU NAUKOWEGO.

Mechanizacja nowoczesnych wojsk rozwija się pod wieloma względami podobnie jak mechanizacja przemysłu w XVIII i XIX wieku. Maszyny są podstawą potęgi wojsk, gdyż mogą one w zupełności nietylko zastąpić pracę, wykonywaną dawniej przez ludzi i koni, ale nawet wykonać czynności, będące poza zakresem działania sił żywych.

Oznaczenie siły wojsk ilością „bagnetów", „szabel" i „armat" nie może być nadal stosowane, gdyż siła bojowa małej jednostki, uzbrojonej wydatnie w broń maszynową oraz poruszanej z miejsca na miejsce sposobem mechanicznym, może być o wiele większa od siły bojowej większej jednostki, gorzej uzbrojonej i wolno się poruszającej.

Zmiany poszły głównie w następujących kierunkach:

a) dużego, proporcjonalnego zwiększenia ilości broni maszynowej;

b) zwiększenia ilości, systemów oraz zakresu i sposobu działania pancernych wozów bojowych;

c) bardziej rozpowszechnionego użycia i udoskonalenia radja;

d) zwiększenia siły powietrznej oraz zdolności manewrowania w nocy tak samo jak we dnie.

Rozwój powyższy spowodował znaczne zmiany w taktyce, z których następujące mają największe znaczenie:

1) na polu walki górujące znaczenie ma maszyna (w natarciu czołg, w obronie karabin maszynowy) nie człowiek;

2) operacie mogą być prowadzone o wiele szybciej;

3) wzrosła szerokość frontu i ugrupowanie w głąb;

4) zdolność małych jednostek do stawiania oporu zwiększyła się bardzo znacznie;

5) obronę przeciwpancerną muszą obecnie stosować nietylko wojska, ale także i służby;

6) szeroko rozłożone większe koncentracje względnie zmasowania wojsk, zarówno na postoju, jak też w marszu, nie są tak pewne jak przedtem;

7) włamanie się w ugrupowanie nieprzyjaciela podczas natarcia jest trudniejsze, każdy bowiem występ własnej linji frontu narażony jest na flankowanie go ogniem karabinów maszynowych. Wyłom w ugrupowanie nieprzyjaciela musi być, mierząc u podstawy, o wiele większy od podwójnie liczonego skutecznego zasięgu działania ciężkich karabinów maszynowych, aby umożliwił własnym wojskom manewrowanie wewnątrz wyłomu dla ostatecznego przełamania frontu nieprzyjaciela;

8) łączność i współdziałanie z oddziałami wydzielonemi i między niemi są łatwiejsze;

9) koncentracja środków ogniowych na polu walki może nastąpić o wiele łatwiej i szybciej;

10) rozpoznanie może być dalsze i głębsze, co przyczyni się do zmniejszenia niebezpieczeństwa zaskoczenia.

II. MARSZE, NATARCIE I POŚCIG.

1. Kolumna marszowa.

Podział sił na dwie grupy, czyli na jedną lekką, ruchliwą i drugą mniej ruchliwą, nie jest wskazany, gdyż naruszyłby zasadę „ekonomji sił". Grupa ruchliwa, wysunięta daleko naprzód, może być wciągnięta do walki zanim druga grupa zdołałaby ją w razie potrzeby wesprzeć i naodwrót grupa druga może być poważnie zaatakowana, podczas gdy grupa ruchliwa znajdowałaby się daleko.

Maszerowanie wielkiej jednostki w jednej lub dwóch dużych kolumnach ma również złe strony, gdyż kolumny te narażone są na ataki lotnictwa i ogień dalekonośnej artylerji nieprzyjaciela. Poza tem takie kolumny potrzebują dużo czasu do rozwinięcia się tak, że w jednym i tym samym dniu po zepchnieciu czat nie mogłoby nastąpić natarcie na pozycję główną nieprzyjaciela. Peł-

nię sił ogniowych można rozwinąć tylko powoli, poza tem za dużo sił byłoby skierowanych do natarcia czołowego za mało zaś do natarcia oskrzydlającego.

2. *Szereg mniejszych kolumn.*

Amerykański „Regulamin służby polowej" część II punkt 63 — I powiada: „Dużym krokiem naprzód do osiągnięcia powodzenia w walce jest takie ugrupowanie marszowe kolumn, które ułatwia rozwinięcie się przedewszystkiem w kierunku na skrzydło nieprzyjaciela. . . ."

Organizacja tych kolumn. Dowódca z inicjatywą, który zna, o ile już nie zarys głównej pozycji nieprzyjaciela, to przynajmniej przypuszczalny obszar jego rozłożenia się w terenie, najlepiej będzie posuwał swój oddział naprzód szeregiem mniejszych kolumn, a to z następujących powodów:

a) każda kolumna łamie napotkany opór np. czat i jest w stanie stawić opór, gdyby została zaatakowana. Przydziela się jej w tym celu nieco artylerji, jeżeli są przeszkody, równoległe do osi marszu, też kawalerję i ewentualnie inne bronie. Czołgów jest niestety za mało, aby je rozdzielać. Każda taka kolumna dzieli się ze swej strony na grupy marszowe;

b) ponieważ każda kolumna posuwa się szerokim frontem, można szybko rozwinąć maksymum sił ogniowych;

c) kolumna posuwająca się na „rozstrzygającem skrzydle" może być najsilniej wyposażona, dowódca całości będzie się znajdował przy niej;

d) głębokość uszykowania powinna wynikać raczej z naturalnego urzutowania różnych środków ogniowych a nie mas ludzkich;

e) maszerowanie będzie ułatwione, zresztą dowódca może, jeżeli potrzeba, łatwo poszczególne kolumny skierowywać ukośnie lub nawet wykonać pewien obrót w innym kierunku;

f) kolumna „rozstrzygającego skrzydła" będzie zarazem odwodem, wejdzie ona w akcję bardzo szybko. W razie potrzeby dowódca może jedną lub kilka kolumn wyklinować przez odpowiednie podanie kierunku posuwania się i odtworzyć sobie odwód;

g) taktycznie ważne przedmioty terenowe będą stanowiły podstawy wyjściowe lub cele do osiągnięcia dla poszcze-

gólnych kolumn, tereny mniej ważne mogą być tylko nadzorowane;

h) wszystkie kolumny posuwając się wykorzystują wszystkie dróżki, ścieżki i t. p. naprzełaj;

i) przerwy między kolumnami mogą powstać, będą one jednakże opanowane ogniem karabinów maszynowych i dadzą w razie potrzeby kolumnom potrzebny teren do manewrowania. Mogą one być wykorzystane przez zmechanizowane karabiny maszynowe i wozy pancerne;

j) rozpoznanie dalekie, średnie i bliskie wykonywają: lotnictwo, wozy pancerne i kawalerja;

k) sztab musi dobrze pracować, dowódcy kolumn działających na szerokich przestrzeniach muszą otrzymać dokładne instrukcje, ażeby ich działania nie pokrzyżowały myśli przewodniej działania dowódcy. Artylerja musi wiedzieć gdzie i kiedy będą prawdopodobnie potrzebne koncentracje ogniowe;

l) od czasu kiedy większą część obciążenia piechura przewozi się na samochodach, musi on wykazać się dużą sprawnością i szybkością marszową. Szybkość ta musi nieprzyjaciela zaskoczyć, poza tem będzie piechota w stanie natychmiast wykorzystywać powodzenie czołgów.

3. *Posuwanie się naprzód.*

a) Czaty nieprzyjacielskie będą rozstawione szeroko, ale nie głęboko, opór ich będzie polegał przeważnie na działaniu broni maszynowej. Uszykowanie w szeregu mniejszych kolumn umożliwi natarcie wzdłuż całego frontu z całą siłą ogniową tak, że opór czat nie może być długotrwały;

b) jeżeli jedna z kolumn z powodu oporu nieprzyjaciela zostanie zatrzymana, wydziela sąsiednia kolumna część swych sił, która uderzy na skrzydło nieprzyjaciela, łamiąc w ten sposób szybko opór;

c) sztab musi znać dokładnie położenie i orjentować się dobrze w szybkości marszu poszczególnych broni, która obecnie jest tak różna, że 8 km oznacza dla jednych dwie godziny, dla drugich pół godziny marszu.

4. *Natarcie.*

Po odparciu czat następuje natarcie na główną pozycję nieprzyjaciela. Dowódca zapewni powodzenie i zaoszczędzi sobie

dużo czasu, jeżeli na podstawie uzyskanych wiadomości dobrze oceni, jak należy poprowadzić natarcie, które skrzydło zaatakować.

a) Artylerja. Pierwszą myślą dowódcy będzie zześrodkowanie większości ognia swej artylerji w czasie i miejscu potrzebnem, przyczem radjo odda duże usługi. Nie zmieniać często stanowisk, ogień nawet dalszy i krzyżowy daje duże korzyści.

b) Odwód na czas skierować w odpowiednie miejsce.

c) Rozpoznanie. Uzyskiwanie i odpowiednie wykorzystywanie wiadomości od zwiadów i oddziałów walczących będzie poważną troską dowódcy, gdyż musi on decydować szybko. Bataljony, baterje i czołgi muszą otrzymać rozkazy na czas, ażeby mogły przeprowadzić szczegółowe rozpoznanie.

d) Odprawy osobiste dowódców nie są pożądane, wszyscy działają w myśl znanej, ogólnej myśli przewodniej dowódcy, w razie potrzeby wkracza dowódca osobiście.

e) Kawalerja i samochody pancerne zostają wycofane na skrzydło rozstrzygające, skąd mogą w razie powodzenia rozpocząć pościg. Samochody pancerne mogą robić dalekie rozpoznania na skrzydle.

f) Praca sztabów. Z każdej kolumny (ugrupowania) musi być w Kwaterze Głównej konny oficer łącznikowy do przesyłania rozkazów lub map z wyrysowanem położeniem i kierunkami natarć. Rozkazy pisane mogą wyjść także po natarciu. Sztaby muszą umieć szybko redagować rozkazy polowe.

5. *Pościg.*

Amerykański „Regulamin służby polowej" część II punkt 75 — I powiada: „Bardzo ważne jest, aby podczas bitwy dowódcy podlegli otrzymywali wiadomości o kierunkach dalszego posuwania się, nakazanych przez wyższego dowódcę".

Z rozkazami do pościgu nie można czekać na wynik bitwy, tymczasowe rozkazy muszą być dane uprzednio i zawierać skład oraz zadania kolumn pościgowych.

Nieprzyjaciel, wycofując się, pozostawi na pozycji dużo broni maszynowej, pod której ochroną wykona odwrót. Dalsze czołowe nacieranie równałoby się wtedy utracie czasu. Jak najwięcej sił bardzo ruchliwych należy wysłać na dalekie obejście, aby odciąć odwrót siłom głównym nieprzyjaciela i zmusić go do bitwy.

6. Wnioski.

System szeregu mniejszych kolumn ma następujące zalety:

a) potrzeba mniej czasu do rozwinięcia się;

b) możliwość rozwinięcia się jest dogodniejsza;

c) można szybko wykorzystać pełnię sił ogniowych;

d) stwarza się mniejsze cele dla ataków powietrznych i ognia artylerji;

e) łatwiej można ukryć własne wojska i wykorzystać czynnik zaskoczenia.

III. OBRONA.

„Rdzenny", „istotny" i „przedni" obszar obronny.

Należy rozróżnić przedewszystkiem „rdzenny" obszar, który ma być broniony, np. stolica, miasta, ośrodki przemysłowe, węzły kolejowe, mosty i t. p. Ażeby obronę tego obszaru można było przeprowadzić, wybiera się i oznacza „istotny" obszar obronny na taktycznie ważnych punktach terenowych jak np. wzgórzach, ciaśninach, przejściach i t. p. Dowódca, który ma bronić danych wzgórz wysunie naprzód oddziały, np. na jakąś przeszkodę lub inne punkty terenowe, na których czasowem utrzymaniu będzie mu ewentualnie zależało. Będzie to „przedni" obszar obronny dla dowódcy całości. Dla dowódcy broniącego pewnych wzgórz będą te wzgórza obszarem „rdzennym", wysunięte zaś przez niego oddziały będą działały na obszarze, będącym w jego pojęciu „istotnym". W ten sposób określanie charakteru obszaru postępuje aż do dowódcy plutonu, który, choć wysunięty na najbardziej przednim obszarze obronnym, będzie przydzielony sobie odcinek uważał za „rdzenny". „Przednie" obszary obrony powinny dawać dobry ostrzał z broni maszynowej i, o ile to możliwe, znajdować się za jakąś przeszkodą przeciwczołgową.

A. Pozycja obronna.

a) Rozwinięcie oddziałów broniących powinno nastąpić w pełni dopiero wtedy, kiedy się wyjaśni kierunek nieprzyjacielskiego natarcia. O ile nieprzyjaciel rozporządza wojskami ruchliwemi oraz wozami pancernemi, natarcie może przyjść z każdego kierunku.

b) Rozpoznanie i podział na pododcinki. Do-

wódca dzieli swój odcinek na pododcinki, (o ile ma czas, po rozpoznaniu terenu, wyższy dowódca przeważnie z mapy), wskazując niższym dowódcom „istotny" obszar obronny. Niżsi dowódcy powinni sami oznaczyć „przednie" obszary obronne. Dowódca powinien skontrolować przygotowaną obronę, szczególnie łączność ogniową między oddziałami.

c) Luki. Podobnie jak w natarciu, zabezpiecza się tylko obronę ważnych przedmiotów terenowych, przerwy między niemi opanowuje się ogniem karabinów maszynowych.

Można też pozostawić znaczną lukę we froncie, aby nieprzyjaciela zmusić do wdarcia się w nią, przygotowując jednakże zawczasu odpowiednie przeciwnatarcia, żeby nieprzyjaciela wyprzeć.

d) Obrona przeciwczołgowa musi być zorganizowana naokoło całej pozycji z wykorzystaniem przeszkód naturalnych i tworzeniem sztucznych.

Kwaterę Główną chroni się przez wysunięcie jej naprzód do wojsk, nie zaś przez wyciąganie wojsk z frontu dla jej ochrony.

e) Działania opóźniające. O ile organizuje się obronę jedynie dla opóźnienia, należy ją zorganizować na szerokim froncie, aby można było wykorzystać maksymum środków ogniowych.

B. Obrona ruchowa.

Najlepiej obronę ruchową organizuje się w ten sposób, ażeby na każde natarcie nieprzyjaciela można było odpowiedzieć dobrze przygotowanem przeciwnatarciem, które jedynie daje możność wykorzystania pełni sił ogniowych oraz ruchliwości jednostek.

O ile zgrubsza zorganizuje się dwie grupy obrony na przodzie i trzecią w środku, ztyłu można będzie zawsze skutecznie przeciwnacierać, niezależnie od kierunku natarcia nieprzyjaciela.

E. Wnioski.

Najlepszą obroną są dobrze przygotowane przeciwnatarcia.

IV. WNIOSKI KOŃCOWE.

Szybki rozwój techniki i mechanizacji, w związku z trudnościami przy rekrutacji oraz propagandą za obniżeniem podatków i rozbrojeniem, wskazują na konieczność zastępowania coraz bardziej żołnierzy — maszynami. Organizacja bataljonu zmienia się ciągle w tym kierunku, lekkie czołgi i samochody pancerne coraz bardziej wypierają kawalerję, służby muszą otrzymać środki do obrony przeciwlotniczej i przeciwczołgowej, a to ze względu na większą ruchliwość wojsk własnych i nieprzyjacielskich.

Postęp mechanizacji w związku z wynalazkami jest jednakże tak szybki, że istnieje obawa, iż zmiany w organizacji i taktyce nie nadążą za tym postępem. Dlatego trzeba przy układaniu organizacji i zasad taktyki patrzeć daleko naprzód, trzeba porzucić schematy i rutynę a szczególnie młodych oficerów zachęcać do studjów, do wyrabiania i wypowiadania swoich myśli i opinij, gdyż „myślenie nic nie kosztuje”.

Streścił ppłk. dypl. Stanisław Müller.

MYŚLI PRZEWODNIE JAPOŃSKIEGO REGULAMINU SŁUŻBY POLOWEJ.

Zródła: 1) Polewoj ustaw japonskoj armji. 1929. Tłumaczenie z japońskiego wraz z przedmową, Moskwa 1931. 2) A. G. — Polewoj ustaw japonskoj armji. Wojennyj Wiestnik nr. 6 z r. 1932. 3) Płotnikow — Sowriemionnaja japonskaja armja. Wojna i Riewolucja. Księga VIII i IX z r. 1930. 4) Inostrannyje armji i floty, Wojennyj Wiestnik. Moskwa.

Regulamin służby polowej wojska japońskiego, zatytułowany „Zasady walki", składa się z części wstępnej — ogólne wskazówki — i 8-miu działów: dowodzenie i kierowanie bojem, natarcie, obrona, pościg i wycofanie się, walka opóźniająca, walka oddziałów złożonych z różnych rodzajów broni z kawalerją jako siłą główną, walka pozycyjna i walka w specjalnych warunkach terenowych.

Zarówno pod względem układu jak i treści, regulamin japoński w znacznym stopniu naśladuje regulaminy wojsk zachodnio-europejskich; zawiera jednak wiele cennych uwag i wskazówek najzupełniej oryginalnych i jemu jedynie właściwych.

Regulamin tak formułuje cel walki: złamać i zniszczyć przeciwnika oraz możliwie szybko wykorzystać zwycięstwo.

Uwzględnienie wszystkich materjalnych i moralnych czynników walki oraz zasada skoncentrowania przeważających sił w głównym kierunku — oto podstawowe warunki zwycięstwa.

Całe bojowe przygotowanie oddziałów i dowódców powinno być przeniknięte duchem zaczepnym. Natarcie jest jedynym sposobem złamania i zniszczenia przeciwnika, dlatego też obronę należy stosować tylko w tym przypadku, kiedy tego wymaga rzeczywiście położenie. Nawet wtedy, gdy przeciwnik schwyci inicjatywę w swoje ręce, trzeba wykorzystać wszelkie możliwe środki, aby znowu przejść jak najprędzej do działań zaczepnych.

Tylko działania wojenne pełne ducha zaczepnego, mogą przy-

nieść zwycięstwo. Możliwość zwycięstwa lub klęski niekoniecznie zależy jedynie od ilości wojsk. Dobrze wyszkolone oddziały, przeniknięte duchem zaczepnym, mogą łatwo pobić przeciwnika przeważającego liczebnością.

Regulamin przywiązuje specjalne znaczenie do osoby dowódcy i do karności. Podkreśla także konieczność przejawiania inicjatywy, której jednakże w żadnym wypadku nie wolno przeciwstawiać karności. Oto co się mówi w regulaminie o inicjatywie: podwładny, zrozumiawszy zamiary wyższego dowódcy i zorjentowawszy się w położeniu, powinien odpowiednio do zmiany położenia wybrać najlepszy sposób wypełnienia zamiaru przełożonego dowódcy.

W dziale pierwszym regulamin zawiera w ustępach, mówiących o karności, o znaczeniu dowódcy, o inicjatywie i centralizacji dowodzenia, również dane o konieczności zabezpieczenia ducha wojska i jego spoistości przed wrogą propagandą; daje liczne wskazówki jak zabezpieczyć masy wojska przed agitacją i postronnemi wpływami.

Rolę dowódcy podkreślono bardzo silnie. Od jego pracy mózgowej, od jego zdolności i fachowości a nadewszystko charakteru, zależy przedewszystkiem powodzenie działań wojennych na każdym szczeblu hierarchji wojskowej. Regulamin ściśle określa znaczenie miejsca dowódcy w walce, jego stanowiska, obecności w pobliżu najbliższych pomocników dowódcy, znaczenie pocztu dowódcy, konieczność pewnej, niezawodnej łączności i t. d.

Występuje tutaj silnie znaczenie współdziałania różnych rodzajów broni choć rozstrzygnięcie walki zależy przedewszystkiem od piechoty. Współdziałaniu różnych broni poświęcono wiele uwagi. Szczególnie szeroko rozpatrywane jest zagadnienie współpracy między piechotą i artylerją. Regulamin daje w tym kierunku szereg praktycznych wskazówek. Tak n. p. w rozkazie dowódcy dywizji powinien być przewidziany specjalny punkt poświęcony „wskazówkom i zasadom, według których ma być osiągnięta współpraca piechoty i artylerji". Dowódca artylerji, bezpośrednio wspierającej piechotę, powinien przed rozpoczęciem walki zorganizować współpracę z piechotą, spotkać się z dowódcą piechoty pierwszej linji, poinformować go o wszystkiem co sam wie o przeciwniku i terenie, wyjaśnić i uzgodnić z nim wszystkie sprawy, mające istotne znaczenie dla prowadzenia walki (uzgodnienie działań piechoty z ogniem artylerji we wszystkich okresach walki, zasady łączności, zagadnienia

związane ze zmianą stanowisk, wyznaczenie artylerji towarzyszącej i t. d.)

Regulamin poświęca wiele uwagi użyciu artylerji we wszystkich rodzajach walki. Ustala zasadę, że dowodzenie artylerją powinno być scentralizowane. Dowódca dywizji łączy całą artylerję t. j. organiczną dywizyjną i przydzielone oddziały artylerji armji, a bezpośrednie dowodzenie całą tą artylerją zbiera się w rękach dowódcy artylerji dywizyjnej.

Rozgraniczenie zadań artylerji dywizyjnej (wojsko japońskie nie ma korpusów) i artylerji armji (prócz oddziałów artylerji armji przydzielonych do dywizyj) należy już do obowiązków dowództwa armji.

W walce spotkaniowej i w natarciu na przeciwnika, który się zatrzymał, wymaga się szybkiego rozwinięcia artylerji iześrodkowania ognia w rozstrzygającym kierunku uderzenia, przyczem wiele uwagi poświęca się walce artyleryjskiej (zwalczanie artylerji).

Nie można pominąć wskazówek regulaminu o tem, że artylerja może otrzymać zadanie zniszczenia przeszkód sztucznych przeciwnika jedynie w głównych kierunkach, gdyż inaczej konieczne byłoby zbyt wielkie zużycie pocisków, lub też zburzenie przeszkód sztucznych nie byłoby zupełne.

Zniszczenie sztucznych przeszkód w pozostałych kierunkach wchodzi w zakres zadań samej piechoty i oddziałów saperskich.

W natarciu, po wgryzieniu się własnej piechoty w pozycję obrońcy, artylerja jest obowiązana stale podtrzymywać i odbudowywać łączność z piechotą; powinna ona przenosić ogień z jednych ważnych odcinków nieprzyjacielskiej pozycji na inne, prowadzić walkę częścią swych sił z artylerją przeciwnika, oraz zwalczać i unieruchamiać jego przeciwnatarcia.

Jeśli potrzeba, artylerja w tej chwili przenosi swe stanowiska naprzód, przyczem oddziały artylerji, które zmieniły swoje stanowisko, obowiązane są nawiązać łączność z dowódcą piechoty i współdziałać w dalszem posuwaniu się naprzód tej piechoty; w tym czasie artylerja, która pozostała jeszcze na starych stanowiskach, w dalszym ciągu wypełnia swe poprzednie zadania.

W obronie, oprócz ognia przed główną pozycją obronną, konieczne jest zapewnienie przeniesienia ognia w głąb własnej głównej pozycji obronnej. Nierównomiernego nasycenia ogniem

artyleryjskim w obronie regulamin nie wymaga; ogień należyześrodkowywać w kierunku przewidywanego głównego przeciwnika, oraz w kierunkach ustalonych dla przeciwnatarć. Prócz tego należy przewidzieć możność skierowania ognia artylerji w obszary działań oddziałów sąsiednich, a w szczególności w miejsca styku z temi ostatniemi.

Aby utrudnić i opóźnić nadejście przeciwnika, uznaje się za konieczne rozmieszczenie części artylerji przed główną pozycją obronną, zapewniając jedynie zawczasu odejście tej artylerji na stanowiska, leżące w głębi strefy obronnej.

Czołgów używa się w celu podtrzymania natarcia piechoty, przyczem szczególną uwagę zwrócono na konieczność skrytego zajęcia stanowisk wyjściowych, a to w celu zapewnienia zaskoczenia. Przygniatająca ilość czołgów powinna być zebrana w kierunku głównego uderzenia. W czasie natarcia czołgi zwalczają i unieszkodliwiają przedewszystkiem te gniazda oporu przeciwnika, które hamują posuwanie się własnej piechoty; mogą również czołgi służyć do utorowania własnej piechocie dróg w przeszkodach nieprzyjacielskich. W obronie używa się czołgów głównie w celu wsparcia niemi przeciwnatarć obrońcy.

Regulamin podaje szczegółowe wskazówki co do organizacji ochrony przeciwczołgowej. Czołgi nacierające powinny być zniszczone, lub przynajmniej zatrzymane, jeszcze przed pozycją obrońcy. Powinno być również zapewnione zniszczenie czołgów i w tym wypadku, jeśliby im udało się przedrzeć w głąb strefy obronnej. Ciężkie karabiny maszynowe, będące głównym celem natarcia czołgów, powinny być zamaskowane i zabezpieczone zasłonami. W pobliżu pierwszej linji poleca się umieszczać pojedyńcze lekkie lub górskie działa dla zniszczenia nagle pojawiających się czołgów. Do walki z czołgami powinna być użyta artylerja dywizyjna i oddziały techniczne. Do zadań tych ostatnich należy budowa przeszkód n. p. pól minowych; prócz tego używa się saperów do zarzucenia czołgów ręcznemi ładunkami materjałów wybuchowych.

W razie przerwania się czołgów, lekkie i górskie działa niszczą je swoim ogniem, piechota i saperzy zarzucają czołgi granatami ręcznemi i ładunkami materjałów wybuchowych, reszta zaś piechoty zwalcza i unieszkodliwia nieprzyjacielską piechotę, która wtargnęła za czołgami.

Wskazówki regulaminu co do wykorzystania *wojsk techni-*

cznych w różnych warunkach działań bojowych sprowadzają się przedewszystkiem do czynnej pomocy piechocie: w zniszczeniu przeszkód, w budowie dróg, w walce z nieprzyjacielskiemi czołgami i t. d.

Należy podkreślić znaczenie ich scentralizowanego użycia oraz kierownictwa, jednak w wypadkach specjalnych można je przydzielić do oddziałów piechoty, szczególnie dla celów wyżej podanych.

Lotnictwo oddawane do rozporządzenia dywizji, wykorzystuje się do rozpoznania, a ponadto część lotnictwa może być wykorzystana do współpracy z artylerją lub piechotą. Ogólnie biorąc nie zaleca się rozpraszania sił lotniczych na różne zadania (dywizja piechoty otrzymuje zazwyczaj kompanję lotniczą).

Dowódca dywizji ustala łączność między samolotami a oddziałami walczącemi na ziemi, wyznacza zazwyczaj lotniska pomocnicze dla przydzielonego do dywizji lotnictwa, ustala łączność z niemi, oraz zapewnia ich ubezpieczenie.

Kawalerji należy używać w sposóbześrodkowany t. j. nie rozpraszać jej oddziałów na poboczne cele i oszczędzać ją w czasie walki, aby w momencie decydującym mogła całkowicie pokazać swoją potęgę przez masowe użycie.

Przed walką kawalerja zostaje przeznaczona zazwyczaj do rozpoznawania i ubezpieczenia. W czasie bitwy, znajduje się na skrzydłach, nietylko prowadzi dalej rozpoznanie, ale ma również za zadanie zagrażać skrzydłom i tyłom przeciwnika, oraz ubezpieczać własne. W toku bitwy ma również kawalerja utrzymać łączność między walczącemi grupami oraz, w razie niepowodzenia, stanowi ruchliwy odwód w rękach dowódcy. Podczas pościgu kawalerja ma ruszyć natychmiast, aby uchwycić boki i tyły cofającego się przeciwnika. W celu wypełnienia tych różnych zadań, należy niejednokrotnie przydzielać kawalerji oddziały innych broni.

Do wielkich zgrupowań kawalerji przydziela się zasadniczo inne rodzaje broni, w tym przypadku kawalerja stanowi główną siłę w zgrupowaniu różnych rodzajów broni.

Dowodzenie i kierowanie wojskiem. Regulamin specjalnie podkreśla konieczność wyraźnej decyzji, opartej na stałej znajomości położenia. Dla prawidłowej oceny przeciwnika trzeba wyjaśnić jego siły i właściwości jego wojska, przedewszystkiem zaś „taktykę i wartość jego dowódców".

Odpowiednio do przyjętej decyzji dowódca układa plan bit-

wy, na podstawie którego ustala skład i porządek bojowy oraz kieruje walką od początku do końca.

Regulamin kategorycznie przestrzega przed wprowadzaniem w bitwę sił częściami, oraz przywiązuje wielkie znaczenie do ruchliwości wojsk. Duże znaczenie zwraca się na punkty styku a w celu ich ubezpieczenia przyjmuje się następujące sposoby: ubezpieczenie granic odcinków bojowych, wzajemne wspieranie się oddziałów, organizacja ognia piechoty i artylerji oraz, jeśli to jest konieczne, rozmieszczenie w obszarze styków specjalnych oddziałów.

Rozpoznanie należy prowadzić w sposób nieprzerwany, oraz bezustannie. Rozpoznanie w przewidywaniu bitwy powinno zdobyć dane, niezbędne do przyjęcia decyzji. Rozpoznanie prowadzone bezpośrednio przed bitwą powinno dostarczyć danych koniecznych do prowadzenia bitwy. Rozpoznanie w czasie bitwy musi być prowadzone przez każdy oddział w celu zdobycia wiadomości koniecznych do prowadzenia samej walki i w celu otrzymania danych, potrzebnych dla wyższych dowódców; zadanie tego rozpoznania polega na zdobyciu nowych wiadomości o przeciwniku, oraz potwierdzeniu danych już posiadanych.

Jeśli, w razie zbliżenia się nieprzyjaciela, potrzebne wiadomości mogą być uzyskane tylko drogą walki, trzeba w celach rozpoznania przeprowadzić natarcie. Jeśli takie natarcie prowadzone jest znacznemi siłami, to kierować niem powinien wyższy dowódca a główne siły zgrupowania, przeprowadzającego natarcie w celach rozpoznania, muszą być w pogotowiu, aby nie tracąc czasu mogły wykorzystać wyniki tego rozpoznania bojowego.

Co do ubezpieczenia w walce regulamin wymaga, aby u wszystkich uczestników walki zostało należycie rozwinięte poczucie ubezpieczenia, aby każdy był na straży. Specjalną uwagę należy poświęcić ochronie tyłów i skrzydeł, co się osiąga przez przyjęcie odpowiedniego uszykowania bojowego, lub wystawienie specjalnych ubezpieczeń skrzydłowych lub tyłowych; te ubezpieczenia będą to najczęściej wydzielane oddziały kawalerji, a ponadto obserwacja lotników prowadzona za własnemi skrzydłami. Zwraca się uwagę na konieczność ubezpieczenia sztabów, w szczególności sztabów artyleryjskich, oddziałów lotniczych, urządzeń tyłowych i taborów. W tym celu wydziela się specjalne oddziały osłony, na które spada równocześnie obowiązek zorganizowania obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej przedmiotów ubezpieczanych.

Obronę przeciwlotniczą organizuje się na następujących zasadach: wyższy dowódca wyznacza do celów obrony przeciwlotniczej specjalne oddziały lotnicze, lub też oddziały obrony przeciwlotniczej (artylerja przeciwlotnicza, specjalne karabiny maszynowe i t. d). Niezależnie od tego wszystkie oddziały stosują we własnym zakresie obronę przeciwlotniczą, czynną i bierną. Między innemi, regulamin przewiduje i uprzedza, że zastosowanie biernej ochrony przeciwlotniczej w żadnym przypadku nie może opóźnić wypełnienia zadania bojowego. Mając na widoku, że ogień przeciwlotniczy łatwo może zdradzić przeciwnikowi rozmieszczenie własnych oddziałów, a tem samem ułatwić rozpoznanie jego lotnictwu, niekiedy zaś narazić na niebezpieczeństwo znajdujące się w sąsiedztwie własne oddziały, regulamin poleca przed otwarciem ognia ocenić ogólne położenie i ustalić, co będzie korzystniejsze, czy rozpocząć i prowadzić ogniową walkę przeciwlotniczą, czy lepiej z niej zrezygnować i nie zdradzać się.

Łączność. Podstawą łączności powinno być wzajemne zrozumienie położenia przez poszczególnych dowódców oraz w odpowiednim czasie poinformowanie jednych o zamiarach drugich. Organizacja łączności powinna odpowiadać wymaganiom taktycznym, przyczem najpełniej należy zorganizować łączność w głównym, najważniejszym kierunku działania, w pozostałych zaś kierunkach pozostawia się jedynie najniezbędniejsze minimum środków.

Mówiąc o meldunkach, regulamin podkreśla konieczność przesyłania meldunków i w tych przypadkach, gdy położenie nie zmienia się, lub jest jeszcze niedostatecznie wyjaśnione.

Co do łączności z sąsiadami, ścisłych wskazówek kto z kim ma trzymać łączność, regulamin nie zawiera; w każdym poszczególnym przypadku przełożony ustala i podaje kto odpowiada za tę łączność. Utrzymanie łączności między piechotą i artylerją należy do obowiązków tej ostatniej.

Działania zaczepne. Najbardziej szczegółowo opracowany jest drugi dział regulaminu, mówiący o działaniach zaczepnych.

Celem ich jest otoczenie i zniszczenie przeciwnika na polu bitwy. Oddziały przeznaczone do natarcia muszą uderzać na przeciwnika z odwagą i zdeterminowaną energją.

Specjalne znaczenie ma działanie zdecydowane i nagłe. Główne uderzenie powinno być skierowane na najsłabsze miejsca ugrupowania przeciwnika, albo w kierunku najbardziej dla niego

dotkliwym. Będą to obszary korzystne do rozwijania sił nacierającego, oraz utrudniające rozwijanie sił przeciwnika, będą to w dalszym ciągu szczególniej skrzydła przeciwnika, przerwy i miejsca styków jego odcinków bojowych.

Specjalne znaczenie ma uderzenie na skrzydło. Im więcej sił przeznaczymy do obejścia przeciwnika, im więcej jego sił odciągniemy od tego atakowanego przez nas skrzydła, tem lepiej. Aby to osiągnąć trzeba związać nieprzyjaciela zdecydowanem i energicznem natarciem z frontu. Działania oddziałów obchodzących muszą być bardzo szybkie i zdecydowane, aby przeciwnik nie zdążył zastosować żadnych przeciwdziałań. W tych działaniach odnośni dowódcy muszą działać bezwzględnie śmiało i nie bacząc na niewyjaśnione położenie dążyć naprzód. Mimo ogólnego obejścia skrzydła nieprzyjacielskiego, które będzie wynikiem zarządzeń wyższego dowódcy, należy do obowiązków wszystkich dowódców dążyć we własnym zakresie do chociażby miejscowego częściowego obejścia nieprzyjaciela.

Przy natarciu czołowem, szczególniej w kierunku głównego uderzenia, trzeba wykorzystaćześrodkowanie potężnego ognia artyleryjskiego, oraz ugrupować oddziały na głębokość tak, aby nie można było przerwać frontu bojowego przeciwnika.

Przy marszu w celu spotkania się z przeciwnikiem (według słów regulaminu „Posuwanie się w celach boju") wyższy dowódca przydziela dywizjom pasy działania i oddaje im konieczne oddziały rozporządzalne armji, (przedewszystkiem artylerję). Pozostałe oddziały armji posuwają się w drugim rzucie, tworząc odwód. Ugrupowanie kolumn powinno zapewnić przejście w odpowiednim czasie w położenie wyjściowe, szczególniej w przewidywaniu boju spotkaniowego. Przy pierwszej okazji poleca się uzyskać przynajmniej przez część kolumn położenie pozwalające na późniejsze obejście sił przeciwnika.

W celu podejścia do przeciwnika dobrze jest wykorzystywać porę nocną. Jest to specjalnie wskazane wówczas, gdy przeciwnik ma przeważające lotnictwo lub ma dużo dalekonośnej artylerji. Wykorzystując noc na podejście do przeciwnika dobrze jest wysyłać naprzód części sił, w celu wcześniejszego zajęcia odpowiednich punktów lub obszarów w terenie, oraz osłonięcia w ten sposób ruchu sił głównych.

Regulamin podkreśla konieczność jednolitego kierowania rozpoznaniem, co się da osiągnąć przez postawienie zadań róż-

nym organom rozpoznania, oraz wskazanie straży przedniej i kolumnom stref rozpoznania, jego kierunków, oraz punktów, które należy rozpoznać. Zarządza to na swoim szczeblu dowódca dywizji, co nie zwalnia jednak dowódców kolumn od tego, że każdy powinien wydać swoje rozkazy, regulujące rozpoznanie na jego szczeblu. Naturalnie rozkazy te będą musiały być rozwinięciem i uzupełnieniem zarządzeń wyższego dowódcy w sprawie rozpoznania. W celu bliskiego rozpoznania w głównych kierunkach, poleca się wzmacniać przez piechotę i oddziały innych rodzajów broni organa rozpoznania, wysyłane z kawalerji dywizyjnej. Zależnie od położenia może okazać się celowe przydzielanie części kawalerji dywizyjnej do straży przedniej.

Regulamin uważa za korzystne wysyłanie naprzód części sił w celu zajęcia ważnych punktów w obszarze przewidywanego pola bitwy, lub też w celu przeprowadzenia zniszczeń linij komunikacyjnych. Zniszczenia te mają utrudnić lub przeszkodzić posuwaniu się przeciwnika, przedewszystkiem jego artylerji, aby skutkiem tego uniemożliwić manewr przeciwnika, lub też ułatwić własne uderzenie na nieprzyjacielskie kolumny będące jeszcze w marszu. To zadanie powierza się zazwyczaj kawalerji dywizyjnej, cyklistom, oddziałom piechoty i saperów na samochodach, wzmacnianym, jeśli tego zachodzi potrzeba, przez artylerję. Poleca się możliwie długo poruszać się w kolumnach po drogach, jedynie w obawie ostrzelania przez artylerję nieprzyjacielską przyjmować inne uszykowania marszowe, zgodne i odpowiednie do charakteru okolicznego terenu; przytem regulamin podreśla, że dążenie do uniknięcia strat w żadnym przypadku nie może pociągnąć za sobą opóźnienia w posuwaniu się. W przewidywaniu bezpośredniego zbliżenia się nieprzyjaciela, dowódca dywizji powinien wyjechać naprzód i na podstawie osobistej oceny położenia wydać straży przedniej i kolumnie sił głównych wskazówki co do tych działań bojowych, które mają nastąpić. W tym już czasie dowódca artylerji przystępuje natychmiast do przygotowania walki.

W razie niewyjaśnionego jeszcze położenia, mimo przybliżenia się do przeciwnika, posuwanie się trwa dalej w pogotowiu bojowem, pod osłoną gotowej do otwarcia ognia artylerji sił głównych.

W dziale o *boju spotkaniowym* zasługują na uwagę następujące wskazówki.

Istota boju spotkaniowego polega na uchwyceniu we własne ręce inicjatywy walki oraz energiczne jej narzucenie przeciwnikowi. W boju spotkaniowym położenie będzie zawsze niejasne. Odpowiedni moment do schwycenia inicjatywy we własne ręce zostanie stracony, jeśli dowódca będzie chciał wydać swe zarządzenia dopiero po dokładnem rozpoznaniu terenu, po zebraniu dostatecznych wiadomości o przeciwniku, gdy położenie zmienia się przytem co chwila. Na to wszystko niema czasu. Dowódca musi ograniczyć się do swego zadania, do rozkazów i wytycznych, które otrzymał swego czasu od swego dowódcy przełożonego, do ogólnej oceny terenu i do tych niepełnych wiadomości o nieprzyjacielu, które otrzymał, oraz na tej podstawie musi szybko i zdecydowanie rozkazywać. Tylko bowiem w szybkiem, nagłem i energicznem działaniu leży powodzenie boju spotkaniowego.

Straż przednia ma uchwycić ważne dla dalszego prowadzenia walki punkty terenowe; ma stworzyć wygodne warunki do rozwinięcia sił głównych; w jej szybkich działaniach leży zazwyczaj zawiązek późniejszego zwycięstwa. Znaczenie użycia większości artylerji sił głównych już w działaniach straży przedniej jest bardzo ważne. Wogóle oddziały sił głównych wprowadza się w bój w miarę ich przybycia, jednak o ile możności należy wprowadzać je w walkę równocześnie.

Jeśli przeciwnik uprzedził nas w przyjęciu uszykowania do bitwy, to zabezpieczywszy siebie przed obejściem przez siły nieprzyjacielskie, należy unikać niekorzystnej walki z przeważającemi siłami przeciwnika, oraz usuwać się przed rozstrzygającem starciem, dopóki nie nadejdą i nie rozwiną się dostateczne własne siły. W tym czasie artylerja własna musi związać swym silnym ogniem piechotę i artylerję nieprzyjacielską.

Natarcie na przeciwnika w obronie musi odznaczać się większą metodycznością niż działania zaczepne w boju spotkaniowym i początek natarcia musi w tym przypadku poprzedzić zajęcie położenia wyjściowego przez nacierającego.

Rozpoznanie powinno być prowadzone w głąb pozycji nieprzyjacielskiej; w tym celu konieczne jest odrzucenie nieprzyjacielskich ubezpieczeń. Dtatego zadanie straży przedniej będzie polegało na zniszczeniu wszystkich drobnych oddziałów nieprzyjacielskich, przyczem specjalne znaczenie posiada zajęcie wygodnych artyleryjskich punktów obserwacyjnych. Jeśli położenie pozwala,

należy prowadzić natarcie na główną pozycję obronną nieprzyjacielską natychmiat po zajęciu stanowisk ubezpieczających przeciwnika. Artylerja nacierającego powinna zajmować stanowiska możliwie blisko przeciwnika, w celu umożliwienia prowadzeniaześrodkowanego ognia artylerji na całej głębokości strefy obronnej i aby uniknąć konieczności zmiany stanowisk w czasie samego natarcia. Jeśli chodzi o przygotowanie artyleryjskie, to powinno ono polegać na niespodzianem otwarciu potężnego, gwałtownego ognia, w celu zduszenia i zniszczenia nieprzyjacielskiej artylerji. Długość przygotowania artyleryjskiego zależy przedewszystkiem od wyników ognia, jednak powinno ono być możliwie krótkie.

Ogólny plan przygotowania artyleryjskiego ustala dowódca armji, przyczem kierowanie artylerją armji oraz konieczną częścią artylerji dywizyjnej powinno spoczywać w jednych rękach.

Dowódca w odpowiednim czasie wprowadza swój odwód w czołową linję, w celu odparcia przeciwnatarcia przeciwnika, albo też wykorzystuje ten odwód w kierunku powodzenia własnego natarcia dla powiększenia powodzenia działań rzutów czołowych, albo też używa swego odwodu w celu osłonięcia skrzydeł oddziałów nacierających.

Duże znaczenie przywiązuje się do wykorzystania pory nocnej, zarówno w celu zajęcia podstawy wyjściowej do natarcia, jak i w celu przeprowadzenia samego natarcia. Natarciu w nocy poświęcono prócz tego specjalny rozdział (ujęty bardzo ciekawie i oryginalnie), w którym szczególnie starannie przedstawiono zagadnienie przygotowania natarcia nocnego i omówiono warunki wykorzystania w tym przypadku środków ogniowych. Regulamin podkreśla, że dobrze wyszkolone wojsko nawet w większych związkach zdolne jest do przeprowadzenia natarcia nocą; natarcie nocne wskazane jest szczególniej w razie przewagi ogniowej i liczbowej przeciwnika, albo też gdy posiada on liczne nowoczesne środki walki, jak czołgi i lotnictwo, których użycie w nocy jest utrudnione i ograniczone.

Obrona. Istota obrony polega na tem, że oddziały wykorzystując teren i system urządzeń fortyfikacyjnych przygotowują się do walki, w celu złamania ogniem i przeciwuderzeniami nacierającego przeciwnika. Osiąga się w ten sposób wygodne położenie i odpowiednie warunki do przeprowadzenia później własnych działań zaczepnych.

Obszary, wybrane dla pozycyj obronnych, powinny zapewniać przejście do natarcia.

Regulamin przewiduje tylko jedną strefę obrony, t. j. główną pozycję obronną, przed którą nacierający powinien być rozbity. Główna pozycja obrony składa się z pozycji oporu piechoty i stanowisk głównych sił artylerji, rozłożonych za strefą obrony piechoty.

Zasady urządzenia ogniowej obrony pozycji polegają na tem, że przed główną pozycją obronną ma powstać gęsta sieć ognia, utworzona przez broń maszynową piechoty i artylerję piechoty. Z tych środków ogniowych piechoty część musi być przygotowana do skierowania ognia i na punkty, poza wspomnianą siecią ognia, t. j. bliżej nieprzyjaciela, jak również i na teren w głębi własnej pozycji.

Jeśli linja ogniowa biegnie wewnętrznym stokiem wzgórza, to jest konieczne, aby zewnętrzny (przedni) stok wzgórza był ostrzeliwany ogniem z innych stanowisk, a przedewszystkiem przez artylerję. O wykorzystaniu artylerji w obronie mówiono już poprzednio.

Odwód dobrze jest rozmieścić za własnem skrzydłem, aby można było przeprowadzić nim uderzenie z obejściem na skrzydło nacierającego przeciwnika.

Niekiedy poleca się zajmować na przodzie tak zwane przejściowe pozycje czołowe, aby ważne punkty terenowe na przedpolu zbyt wcześnie nie przeszły w ręce przeciwnika, a także w celu opóźnienia jego posuwania oraz rozwijania się do natarcia na główną pozycję obrońcy.

W obronie ważne znaczenie ma urządzenie obserwacji. Dowódca dywizji nietylko powinien ją urządzić, ale również zarządzeniami swemi umożliwić współpracę służby obserwacyjnej w różnych jednostkach wojskowych.

Oddziały zajmujące odcinki obronne dzielą się na: oddziały ubezpieczające, oddziały pierwszego rzutu (pierwszej linji) i odwód odcinka, przyczem oddziały pierwszego rzutu stanowią właściwy kościec obrony. Strefa oporu piechoty powstaje ze stanowisk obronnych pierwszego rzutu. Dla ostrzelania ogniem flankowym styków bataljonów, przerw między niemi, oraz terenu leżącego ku przodowi, poleca się umieścić niewielkie oddziały w miejscach styków bataljonów. Każdy bataljon obowiązany jest urządzić sobie swoją pozycję własnemi środkami, oraz bronić jej w sposób samodzielny.

Przed strefą głównego oporu dobrze jest umieszczać zama-

skowane karabiny maszynowe w celu ostrzeliwania z nich ogniem flankowym podejść do pozycji.

Rozmieszczenie odwodów odcinkowych powinno pozwalać na wykonanie przeciwuderzeń.

Należy zwrócić uwagę na wskazówki, które podaje regulamin o przeciwuderzeniach. Gdy tylko da się zauważyć u nacierającego przeciwnika zanik jego energji zaczepnej, dowódcy czołowych rzutów obrony obowiązani są przejść do zdecydowanego natarcia w celu rozbicia przeciwnika. Sąsiednie oddziały podtrzymują to przeciwdziałanie, albo przez własne przeciwuderzenia na swoich odcinkach, albo teżześrodkowują na nieprzyjaciela maksymalne natężenie ognia.

W razie wtargnięcia przeciwnika w system obrońcy, dowódca odnośnego odcinka powinien niezwłocznie przeprowadzić swoim odwodem zdecydowane przeciwuderzenie, skierowując je na skrzydło i tyły przeciwnika, któremu udało się wtargnąć w pozycję obronną.

Przejście do ogólnego natarcia powinno nastąpić na decyzję dowódcy armji. Jednak, jeśli ogólne położenie jest odpowiednie, dowódca dywizji powinien sam przejść do natarcia. Przy przejściu do natarcia należy silnie związać siły przeciwnika przed frontem a ogólnym odwodem uderzyć w kierunku skrzydła i tyłów, przeprowadzając w ten sposób obejście. Jeśli przeciwnik w natarciu swojem załamał się przed pozycją obrońcy, niekiedy może być korzystnem przejście do gwałtownego natarcia frontowego. Będzie to miało miejsce szczególnie wtedy, gdy przeciwnik poniósł duże straty w ogniu obrońcy. Aby określić, który sposób przejścia do natarcia należy zastosować, odnośny dowódca musi ocenić położenie a przedewszystkiem wziąć pod uwagę warunki terenowe oraz układ skrzydeł nieprzyjacielskich i własnych. To przejście do natarcia może być zawczasu przewidziane w planie obrony oraz odpowiednio przygotowane (ustalenie terminów, zapoznanie z zadaniami odnośnych dowódców, ustalenie współpracy artylerji i czołgów).

W dziale o *pościgu* podkreśla się konieczność zdecydowanego i śmiałego ścigania nieprzyjaciela, nie bacząc na to, że ogólne położenie oddziałów po osiągnięciu powodzenia zazwyczaj można scharakteryzować jako chęć zatrzymania się i zadowolnienia się dotychczasowemi wynikami, co kryje w sobie niebezpieczeństwo

łatwego stracenia dotychczasowego powodzenia przez nowe uderzenie nieprzyjacielskie.

Istota pościgu polega na tem, aby szybko schwycić przeciwnika oraz zniszczyć go. W tym celu trzeba na szerokim froncie wedrzeć się w jego szeregi, odciąć mu drogę odwrotu oraz otoczyć ze wszystkich stron. Jeśli nie uda się tego osiągnąć, trzeba przynajmniej zniszczyć drogi odwrotu oraz łączność przeciwnika, odciąć mu drogi odwrotu oraz łączność, odepchnąć go od naturalnych linij komunikacyjnych i zmusić do przyjęcia walki w warunkach dla niego najniekorzystniejszych.

Inicjatywa i śmiałość działania wszystkich dowódców dadzą w tym przypadku wielkie wyniki oraz mają ogromne znaczenie, jeśli chodzi o zupełne zniszczenie przeciwnika.

Gdy tylko zachodzi możliwość, że przeciwnik może wycofać się, trzeba zwiększyć rozpoznanie, wykorzystując w tym celu wszystkie środki i w ten sposób uniemożliwić przeciwnikowi niespodziane i niepostrzeżone oderwanie się.

Nieprzyjaciel, decydując się na wycofanie, będzie często właśnie w tym czasie przeciwnacierał, aby wykorzystując powodzenie tych działań właśnie nagle opuścić potem pole bitwy. Będzie to miało miejsce najczęściej nocą lub w czasie mgły. Należy więc być bardzo czujnym, aby uchwycić moment odrywania się nieprzyjaciela i natychmiast rozpocząć pościg.

Gdy piechota odparła w obronie przeciwnika, powinna otworzyć ogień za cofającym się, artylerjaześrodkowuje ogień na zgrupowania głównych sił nieprzyjacielskich będących w odwrocie a specjalnie wyznaczone oddziały piechoty rozpoczynają niezwłoczne działania pościgowe. Kawalerja powinna tu być użyta specjalnie intensywnie, będzie miała sposobność do działań sobie odpowiadających.

Również użycie lotnictwa szturmowego i bombardującego będzie tutaj bardzo wskazane; przydadzą się także czołgi szybkobieżne i samochody pancerne.

Regulamin przewiduje tworzenie „specjalnych oddziałów pościgowych", złożonych z ruchliwych jednostek, w składzie kawalerji, artylerji, karabinów maszynowych, lekko uzbrojonej piechoty i saperów, które mogą rozwinąć bardzo szybkie, zupełnie samodzielne działania pościgowe. Biorąc pod uwagę, że przeciwnik, mający zamiar wycofać się, wykorzysta zazwyczaj porę nocną do

oderwania się, trzeba prowadzić energiczne i czynne jego ściganie również i nocą. Gdy tylko nadejdzie wiadomość o nocnym odwrocie przeciwnika, każdy dowódca obowiązany jest odrzucić pozostające jeszcze nieliczne oddziały nieprzyjacielskie, oraz natychmiast rozpocząć pościg. Regulamin przewiduje, że nawet nieliczne oddziały, które wedrą się w głąb frontu nieprzyjacielskiego, mogą w tem położeniu okazać poważne znaczenie i wywrzeć duży wpływ na ogólny odwrót nieprzyjacielski.

Przy *odwrocie* rzeczą najważniejszą będzie szybkie oderwanie się od przeciwnika. Pora rozpoczęcia odwrotu zależy od położenia własnych zamiarów oraz terenu. Należy dążyć do wykorzystania nocy. Zasadą musi być ukrycie przygotowań do odwrotu i przeprowadzenie samego wycofania w sposób skryty dla nieprzyjaciela. Dowódca przeprowadzający odwrót musi wyznaczyć oddziały przesłaniające, dostatecznie silne (z artylerją), pod których osłoną siły główne wycofają się. Jest to konieczne szczególnie w przypadku przeprowadzania odwrotu w dzień. Konieczne jest śledzenie w czasie przeprowadzanego odwrotu możliwego kierunku obejścia przeciwnika, jak również branie pod uwagę możliwości działań nieprzyjacielskich oddziałów partyzanckich oraz ewentualnie wrogich wystąpień ludności. Przerwanie walki i oderwanie się od nieprzyjaciela należy przeprowadzić o ile możności równocześnie na całym froncie.

Specjalny dział regulaminu poświęcony jest *walce opóźniającej.*

Zazwyczaj działania opóźniające zostają przeprowadzone w sposób obronny, chociaż nierzadkie mogą być wypadki, gdy zadanie opóźniające nie da się wypełnić bez zastosowania działań zaczepnych. W walkach opóźniających konieczne bywa zachowanie silnego odwodu, przytem jako zasadę należy przyjąć unikanie rozstrzygającej walki całego zgrupowania. Aby jednak można było uzyskać zamierzony cel, t. j. zyskać na czasie i opóźnić przeciwnika, muszą oddziały nacierające działać w sposób zdecydowany a te oddziały, którym przypadnie zadanie obronne, muszą uporczywie bronić swojej pozycji. Do działań opóźniających poleca się używać możliwie jak najszerzej kawalerji, artylerji i broni maszynowej. Przy rozwiązaniu działań opóźniających w sposób zaczepny, natarcie prowadzi się na szerokim froncie, przyczem cele natarcia powinny być ograniczone i ściśle określone. W obronie opóźniającej wykorzystuje się przedewszystkiem artylerję i karabiny maszynowe. W niektórych przypadkach wygrani e

na czasie może być osiągnięte przez kolejne wycofywanie oddziałów z jednego stanowiska opóźniającego na drugie.

W walce opóźniającej specjalnie ważne jest, aby nie dać przeciwnikowi rozpoznać i wyjaśnić rzeczywistego położenia oddziałów przeprowadzających manewr opóźniający. Dla tego zaleca się między innemi rozprzestrzenianie fałszywych, pozornych wiadomości, oraz prowadzenie odpowiedniej propagandy.

Specjalny dział regulaminu poświęcony jest „*walce oddziałów różnych broni z kawalerją, jako siłą główną tego zgrupowania*". Istota walki takiego zgrupowania sprowadza się do umiejętnego wykorzystania ruchliwych właściwości kawalerji oraz zdolności poruszania się oddziałów z nią współdziałających. Specjalnie ważnem zagadnieniem będzie tutaj sprawa utrzymania łączności między kawalerją a oddziałami wspólnie z nią działającemi. Dowódcy tych ostatnich muszą umieć szybko zorjentować się w położeniu i obowiązani są przejawiać energiczną inicjatywę przy powzięciu decyzji. Poleca sie trzymać piechotę zebraną w tych kierunkach, gdzie okaże się potrzebna siła ogniowa i uderzeniowa. Konieczne jest również ścisłe zharmonizowanie pracy przydzielonego lotnictwa.

Zmotoryzowana piechota przesuwa się skokami od jednego ważnego obszaru do drugiego; poleca się wysłanie jej naprzód w celu zajęcia ważnych punktów terenowych.

Przydzielone do kawalerji samochody pancerne zostają rozdzielone między oddziały rozpoznawcze i ubezpieczające, lub też mogą być użyte w celu zajęcia leżących na przodzie ważnych punktów terenowych.

Piechota powinna nacierać od frontu, a kawalerja działać na skrzydło i tyły przeciwnika. W celu uzyskania szybkiego powodzenia w natarciu należy koniecznie mieć silne rzuty czołowe. Artylerja zapewnia ogień w kierunku głównego uderzenia.

W obronie zajmuje się pozycję w ten sposób, aby można było wykorzystać zdolności manewrowe kawalerji i w odpowiednim czasie podtrzymać czołowe rzuty obrony. W tym celu słabemi siłami czołowych rzutów obrony zajmuje się tylko ważniejsze punkty pozycji, a pozostawia się silny odwód manewrowy. Natarcie przeciwnika wiąże się i niszczy silnym ogniem piechoty od frontu, na możliwie bliskich odległościach, wykorzystując kawalerję do rozstrzygającego uderzenia w kierunku najbardziej wraźliwym dla przeciwnika.

W pościgu przypada piechocie ściganie frontowe, a kawalerja i samochody pancerne obchodzą na tyły przeciwnika.

W odwrocie należy pilnować, aby nieprzyjaciel nie zdołał obejść wycofujących się oddziałów i nie mógł zagrozić ich tyłom. Kawalerja powinna w tym przypadku zdecydowanemi atakami odrzucić lub zniszczyć te oddziały nieprzyjacielskie, które próbowałyby wyjść na drogi odwrotu wycofujących się oddziałów.

Siódmy dział regulaminu poświęcono *walce pozycyjnej*. Zasady walki pozycyjnej właściwie nie różnią się w niczem od zasad działań w wojnie manewrowej, wymagają jedynie bardzo ścisłego i dokładnego przygotowania planu walki, oraz dokładnego zorganizowania pola bitwy. Specjalne znaczenie uzyskują tutaj według słów regulaminu: „staranne i szczegółowe zapoznanie się z położeniem, nagłe działania, niespodziane zastosowanie nowych środków walki, albo też zastosowanie istniejących środków walki w niespodzianej jednak dla przeciwnika kombinacji".

W natarciu główną rzeczą będzie zaskoczenie.

Kierunek głównego uderzenia wybiera się tam, gdzie łatwiej będzie można zapewnić współdziałanie piechoty z artylerją, gdzie najłatwiej można liczyć na szybkie przerwanie frontu nieprzyjacielskiego. Dywizje pierwszej linji przerywają nieprzyjacielskie pozycje na całej głębokości; wyznacza się im bardzo wąskie odcinki (pasy działania) do natarcia. Rozszerzanie powodzenia przy przełamywaniu frontu będzie należało do obowiązków dywizyj drugiej linji.

W obronie podstawowym szkieletem będzie główna pozycja obronna. W celu jej zabezpieczenia wyznacza się pozycję ubezpieczającą. Jako odwodową pozycję armji wyznacza się tyłową pozycją obronną. Między główną i tyłową pozycją obronną poleca się urządzać pozycje flankowe i ryglowe.

Specjalną uwagę należy poświęcić urządzeniu służby obserwacji, która powinna być ułożona według jednolitego, ściśle zazębiającego się planu. Na przodzie pozycji urządza się ogólne artyleryjskie punkty obserwacyjne. Odcinki obserwacji zostają rozdzielone między oddziały tak, aby nie zostało przerw w obserwacji. Punkty obserwacyjne rozmieszcza się w głąb całej strefy obronnej, a w szczególności w obrębie głównej pozycji obronnej, oraz wtyle za nią. Główne punkty obserwacyjne wzmacnia się technicznie w ten sposób, aby można było prowadzić z nich obserwację również i w czasie silnego ostrzeliwania przez nieprzyjacielską artylerję.

Prowadzenie walki obronnej odbywa się w ogólności podobnie jak w wojnie manewrowej, jedynie biorąc pod uwagę bardziej szczegółowe i planowe przeprowadzenie tej akcji w warunkach wojny pozycyjnej.

W razie wdarcia się przeciwnika w pozycję obrońcy, dowódca odnośnego odcinka obowiązany jest odebrać stracone stanowiska, wykorzystując do tego przygotowane zawczasu w głębi pozycji linje ogniowe, oraz przechodząc natychmiast do przeciwuderzenia swoim odwodem. Przy głębszem wtargnięciu nieprzyjaciela należy obsadzić stanowiska ryglowe, oraz ograniczyć i uniemożliwić rozszerzanie powstałego wyłomu, poczem w odpowiedniej chwili przejść do natarcia, celem unieszkodliwienia nieprzyjacielskiego powodzenia.

Specjalny rozdział tego działu poświęcono zagadnieniu *„działań wojennych przy ustaleniu się frontów bojowych"*. Ustalenie się frontów bojowych powstaje, gdy obydwie strony po rozbudowaniu pozycyj umocnionych stoją jedna naprzeciw drugiej i przygotowują się do prowadzenia przyszłych operacyj. Pozycje takiego frontu bojowego nietylko powinny być przygotowane do obrony, ale również powinny odpowiadać warunkom wymaganym przez przewidywane działania zaczepne. Biorąc pod uwagę przygotowania do zamierzonych działań zaczepnych, pozycje zajmują jedynie nieliczne oddziały, pozostałe zaś wycofuje się do tyłów, gdzie są przygotowywane do natarcia na front umocniony; to przygotowanie odbywa się przez ćwiczenie oddziałów w natarciu na pozycję rozbudowaną w sposób taki sam jak nieprzyjacielskie (wykonaną na podstawie zdjęć lotniczych).

Jednak mimo zajęcia stanowisk obronnych przez stosunkowo nieliczne oddziały, musi być wyłączona możliwość nagłego napadu nieprzyjaciela na system obronny. Każdy dowódca powinien wydać rozkazy zabezpieczające własne oddziały przed zaskoczeniem. Znaczenie rozpoznania jest tutaj bardzo duże. W tym całym okresie ustalenia się frontów bojowych konieczne jest podniesienie ducha wojsk, zwiększenie ich zdolności bojowej, a w tym celu trzeba również wydać zarządzenia zabezpieczające przed próbami przeciwnika wniesienia niezadowolenia i demoralizacji w szeregi własnego wojska.

Ostatni dział regulaminu rozpatruje *„walki w specjalnych warunkach terenowych"*, a mianowicie: w górach, o przeszkody wodne, w lasach i miejscowościach zamieszkałych.

W działaniach zaczepnych w g ó r a c h, oddziały powinny

w sposób skryty jak najbardziej przybliżyć się do przeciwnika i jednem uderzeniem uchwycić jego punkt oporu, lub zdobyć i zająć ważne przejścia wśród gór. Przy posuwaniu się oddziałów nacierających w górę po stoku, należy się liczyć z możliwością przeciwuderzenia przeciwnika, dlatego następne rzuty powinny posuwać się możliwie blisko rzutów czołowych. Ponadto natarcie powinno być wsparte artylerją piechoty i ciężkiemi karabinami maszynowemi ze wzgórz, znajdujących się wtyle.

Biorąc pod uwagę, że główna linja oporu obrońcy może się znajdować na przeciwnym stoku wzgórza, trzeba, aby oddziały nacierające, dochodząc do szczytu, szybko podciągnęły artylerję i karabiny maszynowe i aby, utrzymując zdecydowanie w swych rękach szczyt wzgórza, przeprowadziły konieczne przygotowania do dalszego natarcia.

Stosując w górach obronę, należy utrzymać w swych rękach wszystkie drogi, prowadzące w stronę przeciwnika, oraz mieć silny odwód, rozdzielany na kilka zgrupowań w razie braku odpowiednich komunikacyj. Specjalną uwagę należy poświęcić zabezpieczeniu własnych skrzydeł.

Przy *forsowaniu rzek* podział wojsk jest uzależniony od podstawowej myśli przeprowadzenia przeprawy, ale równocześnie z uwzględnieniem warunków kierowania walką po przeprawieniu się.

Sama przeprawa musi być przygotowana w zupełnej tajemnicy, aby całkowicie zaskoczyła przeciwnika. Wykorzystanie nocy, mgły, sztucznych dymów jest konieczne. Jako odcinki rzek najlepiej nadające się do sforsowania będą łuki linji rzecznej, wygięte w stronę forsującego. Stosowanie licznych demonstracyj i przepraw pozornych okazuje się konieczne.

Istota obrony linji rzecznej polega na tem, aby przejść do natarcia, gdy tylko przeciwnik przeprawi połowę swych sił.

Oddziały nieliczne obserwują linję rzeki, świetnie zorganizowana obserwacja i energiczne, pewne rozpoznanie muszą na czas dać znać, gdzie nieprzyjaciel naprawdę się przeprawia; oddziały osłony linji rzecznej utrudniają mu przeprawę i wiążą te siły, które zdołają się przeprawić. Siły główne obrońcy linji rzecznej, ugrupowane wtyle w pogotowiu, rzucą się w odpowiedniej chwili na poważniejsze już siły nieprzyjacielskie, które zdołały przejść na brzeg broniony i zniszczą je oraz zepchną zpowrotem za rzekę.

W czasie *walki w lasach i miejscach zamieszkałych* trzeba, aby siły przeznaczone do bezpośredniej obrony tych przedmiotów, były możliwie jak najmniejsze oraz aby obrona ich była w taktycznej łączności z resztą wojsk walczących. Zarówno w obronie, jak i natarciu, należy maksymum inicjatywy pozostawić dowódcom rzutów czołowych; dlatego należy przydzielać do nich artylerję i saperów.

W walkach w miejscowościach zamieszkałych ważną jest rzeczą, aby dowódca silnie trzymał w swych rękach kierownictwo walką i dowodzenie oddziałami.

Podczas obrony lasów należy nietylko umacniać wybraną linję oporu, ale również organizować obronę skrzyżowań dróg, odcinków dróg leśnych, polan leśnych i t. d.

Należy podkreślić, iż japoński regulamin służby polowej nie zawiera zupełnie ścisłych danych: cyfr i norm, zawiera on jedynie podstawowe wskazania, których zastosowanie całkowicie pozostawia wykonawcom, zależnie od położenia.

Zestawił N.

ROZCIĄGŁOŚĆ FRONTÓW BOJOWYCH W NATARCIU.

*Źródła: 1) gen. ***. — Frontbreiten beim Angriff. Deutsche Wehr z 16. X. 1931. 2) gen. Reinicke — Frontbreiten beim Angriff. Deutsche Wehr z 1. I. 1932. 3) kpt. Kirchbach. — Frontbreiten beim Angriff Deutsche Wehr z 5. II. 1932. 4) pplk. Gründel. — Gefechtsbreiten. Deutsche Wehr z 1. IV. 1932. 5) — Der Einfluss der Waffenwirkung auf die Gefechtsformen der Infanterie im Angriff. Militär Wochenblatt z 25. XI. 1931. 6) gen. Cochenhausen. — Die Truppenführung; Teil I. Mittlere und untere Führung. Berlin 1931.*

Szerokość frontów bojowych i rozwój broni o coraz większej skuteczności są w ścisłym ze sobą związku. Jak długo punktem ciężkości działań bojowych była walka na białą broń, widzieliśmy na polach bitwy gęste masy ludzi walczących ramię koło ramienia, oraz czyny bojowe poszczególnych jednostek musiały złożyć się na siłę uderzenia masy, którą stanowił dany oddział walczący.

Po wynalezieniu i w miarę rozwoju broni palnej zaczęły się zmieniać formy działań bojowych na polu bitwy. Nastąpiło rozdzielenie i rozciągnięcie dotychczas zwartych szyków bojowych, aby zmniejszyć cele oraz ograniczyć straty. Im skuteczniejszy, celniejszy, donośniejszy stawał się ogień piechoty i artylerji, tem wcześniej rozwijane i bardziej luźne musiały się stawać szyki nacierającego na polu bitwy. Trudne jednak było wyprowadzenie ścisłych wniosków wynikających z udoskonalenia broni palnej oraz przystosowania szyków bojowych do nowych warunków walki. Pod tym względem istniał jak najdalej idący konserwatyzm oraz przywiązanie do starych, sztywnych form walki. Dopiero mordercze pociski na polu bitwy zdołały plastycznie przemówić do zwolenników starych, dziś już nieodpowiednich form. Pod tym względem jaskrawym przykładem takiego konserwatyzmu są wypadki w czasie bitwy pod St. Privat w kampanji 1870/71 roku. Również pierwsze miesiące wojny światowej przyniosły cały szereg niespodzianek mimo, iż brany był w rachubę sprzęt bojowy, znany już w czasie pokoju.

Skuteczność działania piechoty oparta była do wojny światowej jedynie na skuteczności broni powtarzalnej piechura. Okoliczność, iż niemieckie pułki piechoty miały ponadto kompanje karabinów maszynowych o 6 ciężkich karabinach maszynowych; także i przeciwnicy państw centralnych mieli pewną, niewielką ilość ciężkich karabinów maszynowych na każdy pułk piechoty; nie zmieniła zasadniczego stanu rzeczy, że karabin powtarzalny był główną i rozstrzygającą bronią w walce piechoty. O rozciągłości frontu bojowego kompanji czy bataljonu, decydował wówczas moment, aby linja ogniowa mogła być utrzymana w takiej sile, któraby pozwoliła uzyskać i zapewniła utrzymanie przewagi ogniowej nad przeciwnikiem.

Zagadnienie posuwania się w natarciu w gęstych czy też rzadkich linjach tyraljerskich zostało rozstrzygnięte na korzyść gęstych linij tyraljerskich zdolnych do uporczywej walki. Rozstrzygnęło o tem wymaganie, aby można było osiągnąć przewagę ogniową na średnich odległościach od 1200 do 600 metrów.

Na początku wojny światowej nie znano jeszcze tezy, że przewagę ogniową można osiągnąć jedynie zapomocą ciężkich karabinów maszynowych, jak również nie zdawano sobie sprawy z tego, iż poruszanie się gęstych tinij tyraljerskich jest najzupełniej wyłączone w strefie skutecznego ognia ciężkich karabinów maszynowych.

Wojna odrzuciła zasadę absolutnej przewagi ogniowej, wskazując swemi doświadczeniami, iż można jedynie osiągnąć przejściową i ograniczoną co do czasu oraz przestrzeni przewagę ogniową.

Przekonano się, że główną potęgą ognia piechoty stał się karabin maszynowy zamiast dawnej grupy strzelców z karabinami powtarzalnemi.

W masach piechoty zamiast dawnego dążenia do przewagi ogniowej, wystąpiła chęć osłonięcia się przed ogniem przeciwnika przez zwalczanie własnym ogniem nieprzyjacielskich ośrodków ogniowych.

Obecnie najskuteczniejszą, najważniejszą i najpotężniejszą bronią piechoty jest ciężki karabin maszynowy, świetnie nadający się do wszelkich koncentracyj ogniowych zarówno pod względem czasu jak i w każdym niemal terenie.

W związku z powyższem szyki bojowe piechoty na polu walki musiały ulec zmianom i zaszła konieczność przystosowania

ich do warunków działania oraz skuteczności tej nowej broni. Najważniejsze cechy charakterystyczne i właściwości ciężkich karabinów maszynowych dadzą się sprowadzić do następujących:

1) ciężki karabin maszynowy, zarówno z powodu swej sylwety (wielkość) jak i obsługi, jest bronią, stanowiącą poważny i widoczny cel dla ognia nieprzyjacielskiego; dlatego też w ogólności nie nadaje się do walki w czołowych linjach piechoty;

2) ciężki karabin maszynowy ma pełną skuteczność na odległościach, które znacznie przekraczają granice skuteczności ognia poszczególnych strzelców uzbrojonych w broń powtarzalną, jak również granice skutecznego ognia lekkich karabinów maszynowych;

3) ciężkich karabinów maszynowych używać się więc będzie zazwyczaj wtyle, co wymaga strzelania przez luki czołowych linij piechoty lub też ponad niemi.

Warunki terenowe nie zawsze pozwalają na przestrzeliwanie własnych oddziałów, wobec czego strzelanie przez luki stało się zasadą.

Tworzenie luk wyłącza stosowanie odcinków bojowych, wypełnionych całkowicie nieprzerwanemi linjami tyraljerskiemi, zmusza natomiast do walczenia oddzielnemi grupami strzelców, jak to przewidują obecne regulaminy niemieckie.

Wbrew więc poglądom przedwojennym zaszła konieczność rozszerzenia odcinków bojowych oddziałów piechoty. Na dawnych bowiem wąskich odcinkach bojowych, wynoszących dotychczas naprzykład dla kompanji od 100 do 200 metrów, dla bataljonu od 200 do 400 metrów, nie sposób stworzyć luk, przez które mogłyby strzelać ciężkie karabiny maszynowe.

Obecnie kompanja piechoty w natarciu musi zająć z zasady odcinek bojowy o szerokości 300 do 400 metrów, a bataljon około 600 do 800 metrów.

Zwiększono więc odcinki bojowe oddziałów piechoty blisko dwukrotnie, a nastąpiło to z powodu rozwoju własnej broni i możliwości wykorzystania jej prawdziwej skuteczności, jak również a uwagi na zabezpieczenie własnych oddziałów przed skutecznym ogniem nieprzyjacielskim.

Autor bezimienny (generał ***) artykułu pod tyt. „Frontbreiten beim Angriff" w numerze 41 Deutsche Wehr z 1931 roku jest zdania, że wyżej podana rozciągłość frontu bojowego kompanji

i bataljonu jest jeszcze za mała oraz mówi: „Jestem zdania, że w określaniu rozciągłości frontu bojowego jednostek piechoty, jesteśmy za bardzo konserwatywni i stanęliśmy w połowie drogi, to znaczy, że nie wyciągnęliśmy tych wszystkich wniosków, które działanie nowoczesnej broni narzuca i dlatego chcemy walczyć na odcinkach bojowych „za wąskich".

Aby móc wprowadzić w walkę wszystkie ciężkie karabiny maszynowe, wystarczy front bojowy bataljonu o szerokości około 600 metrów, ale jedynie pod warunkiem, iż część ciężkich karabinów maszynowych będzie mogła działać przestrzeliwując własne oddziały. Jeśli natomiast większość ciężkich karabinów maszynowych będzie musiała strzelać przez luki, co jest właściwie zasadą, wówczas front bojowy bataljonu wynoszący około 600 metrów nie daje pewności, iż powstanie dostateczna ilość luk, a nadewszystko luk dostatecznie szerokich. O tem można się przekonać zupełnie dokładnie w czasie każdych ćwiczeń, gdy zechcemy tylko zbadać starannie możliwości działania poszczególnych ciężkich karabinów maszynowych. Można starać się temu przeciwdziałać stawiając zasadę, że wyznaczanie i tworzenie luk jest jednym z obowiązków dowodzenia, oraz w rozkazach dowódców kompanij i bataljonów musi odpowiednio wystąpić nakazanie utworzenia tych luk. Powinno to nastąpić już przy pierwszem użyciu sił, to jest w chwili wprowadzania ich w walkę. W czasie jednak natarcia, w miarę posuwania się przeciwnika, teren ma głos rozstrzygający. Poszczególne części walczącej na czole piechoty: drużyny, plutony, kompanje, posuwają się w natarciu nie w formie wyrównanej pod sznur linji, ale w obrębie swych odcinków bojowych, wykorzystując teren do ukrycia się; droga ich natarcia biegnie bowiem nie linją prostą, ale zygzakiem. Jeśliby się chciało utrzymać nakazane luki między plutonami czy kompanjami w sposób sztywny w toku całego natarcia, przeszkodzonoby prawidłowemu wykorzystaniu terenu, spowodowanoby niepotrzebne straty oraz stworzonoby coś, co jest sprzeczne z zasadami walki piechoty oraz niezgodne z naturą ludzką.

Luki, konieczne do tego, aby można było całkowicie wykorzystać działanie ciężkich broni piechoty, muszą powstawać w sposób naturalny i to zależnie od warunków terenowych.

Naturalnie, nie będą one mogły być tworzone w dostateczny sposób, ani pod względem ilości ani szerokości, jeśli bataljon będzie miał odcinek szerokości 600 m.

Autor artykułu w „Deutsche Wehr“ z 16.X.1931 r. jest zdania, że dolną granicą szerokości odcinka bojowego bataljonu powinno być 1000 metrów, gdyż dopiero na takim 1000-metrowym odcinku może być zapewnione wykorzystanie terenu w natarciu, oraz zorganizowane należyte współdziałanie broni piechoty, a w szczególności wykorzystanie ogni ciężkich karabinów maszynowych przez luki. Pierwszym warunkiem powodzenia w natarciu jest możność doprowadzenia na odległość szturmową oddziałków piechoty zdolnych do walki oraz zachowujących pełnię siły uderzeniowej.

Przy zbyt wąskich odcinkach bojowych, na których oddziały walczące będą miały za mało przestrzeni do manewrowania i wykorzystania terenu, na których wsparcie ogniowe przez ciężkie karabiny maszynowe z powodu braku luk będzie ograniczone, ilość strat w walczącej piechocie będzie napewno większa. Również w tym przypadku maleją poważnie widoki doprowadzenia na odległość szturmową zdolnych do walki i do uderzenia oddziałów piechoty.

Panujący dotychczas konserwatyzm, przejawiający się w wypełnianiu oddziałami walczącemi całych odcinków bojowych, jakgdyby obawa, aby przeciwnik nie wtargnął do istniejących luk, dążenie do prowadzenia walki ramię przy ramieniu są przyzwyczajeniami i zabytkami z czasów wojny pozycyjnej z lat 1914—1918.

Współczesna piechota musi być pewna, że istniejące luki, czy odsłonięte skrzydła i boki walczących w pierwszej linji plutonów, kompanij czy nawet bataljonów, nie będą dla niej groźne, gdyż są z zasady osłonięte ogniem ciężkich karabinów, rozmieszczonych w drugim rzucie uszykowania bojowego. Walczący w dobie dzisiejszej piechur musi mieć pełną świadomość, że nieprzyjaciel, który będzie próbował wyjść na jego boki lub skrzydła napotka na potężną zaporę ognia ciężkiej broni maszynowej a przeciwnik, który wedrze się w luki frontu, zostanie wkrótce zaatakowany z trzech stron przy udziale ognia broni maszynowej oraz przeciwuderzających odwodów tak, że znajdzie się szybko w położeniu bez wyjścia.

Front bojowy bataljonu o szerokości przynajmniej 1000 metrów powinien więc być zasadą w natarciu. Ma to być wskazane specjalnie dla reichswehry z powodu przewidywanych słabszych sił zbrojnych w razie ewentualnego starcia czy to z przeciwnikami na zachodzie czy na wschodzie Rzeszy. Albowiem

w walce z przeważającym przeciwnikiem zwycięstwo zależy od zręcznego stosowania na zmianę manewru opóźniającego, mylenia przeciwnika oraz wymykania się z pod jego uderzeń, jak również koncentrowania sił głównych do niespodzianego uderzenia na front lub boki nieprzyjaciela. Liczebnie słabszy nie zwycięży nigdy, jeśli nie będzie miał charakteru i odwagi zaryzykować tam, gdzie nie szuka rozstrzygnięcia; to znaczy jeśli nie zdecyduje się rozciągnąć swych sił do maksymum; poprostu rozciągnąć tak jak taśmę gumową, aż do granicy jej pęknięcia".

Dywizja piechoty, której bataljony w natarciu będą miały odcinki bojowe o szerokości kilometra, *zajmie początkowo front szerokości przynajmniej 4-ch kilometrów*, przyczem będzie ugrupowana bardzo silnie w głąb.

Z rozszerzeniem odcinków wzrasta zapotrzebowanie na ilość bateryj potrzebnych jako wsparcie artylerji. Jasne jest, że 9 bateryj nie wystarczy do wsparcia frontu natarcia dywizji o szerokości 4 do 6 km. To nie może być jednak powodem, aby dywizjom przydzielać za wąskie pasy natarcia a skutkiem tego ograniczać piechotę w możliwościach natarcia, oraz pełnego wykorzystania jej ogniowych środków walki. W wojsku, które nie posiada odwodów artyleryjskich w postaci artylerji korpusów i armij, pozostaje jedynie rozwiązanie, aby dywizje działające w kierunkach rozstrzygających wzmocnić baterjami (a w szczególności amunicją) zabranemi od dywizyj walczących na frontach drugorzędnych.

Duch wojska więcej znaczy na wojnie niż najlepsze materjalne jego wyposażenie. Nic bardziej jednak nie załamuje ducha wojska, nie podważa jego najcenniejszej wartości, od świadomości walczących, że działają w szykach i w sposób nieodpowiedni oraz nieprzystosowany do nowego sprzętu bojowego i do nowych warunków bojowych. Piechota nowoczesna wtedy będzie mogła spełnić pokładane w niej nadzieje, gdy będzie walczyła na odcinkach dostatecznie szerokich oraz głębokich i pozwalających na należyte wykorzystanie jej ogniowego sprzętu bojowego.

Szerokie odcinki bojowe, luźne formy, zwiększają jednak poważnie trudności w dowodzeniu, co miało miejsce zawsze.

Przez staranne wyszkolenie oraz intensywne ćwiczenie dowódców w technice dowodzenia, jak również dzięki postępom

w służbie łączności, dotychczas udawało się zawsze przezwyciężać te trudności.

Należy więc szkolić i ćwiczyć piechotę w walce na szerszych niż dotychczas stosowano odcinkach bojowych, a wówczas w wypadku nowej wojny, piechota ta będzie walczyła w warunkach niewiele różniących się od tych, w których szkolono ją w czasie pokoju.

Innego zdania pod tym względem jest generał Reinicke, w artykule swym p. t. „Frontbreiten beim Angriff" w numerze Deutsche Wehr z 1 stycznia 1932 r.

Nawiązując do artykułu bezimiennego generała [1]), którego wywody powyżej podano w streszczeniu, generał Reinicke zgadza się z nim pod tym względem, że za wąskie odcinki nie pozwalają na prawidłowe i najlepsze współdziałanie wszystkich broni piechoty w natarciu, uważa jednak, iż trudności w dowodzeniu na odcinkach bojowych (naprzykład dla bataljonu ponad 1000 metrów), będą tak znaczne, iż nie można nad tem przejść do porządku dziennego. Biorąc bowiem pod uwagę stosunkowo znaczne rozciągnięcie sił bataljonu przy odcinkach o szerokości przynajmniej 1000 metrów, trudności w dowodzeniu będą bardzo znaczne. Jeśliby w przyszłej wojnie walczyła jedynie dzisiejsza stu tysięczna reichswehra możnaby wówczas przez systematyczne pokojowe szkolenie przezwyciężać te trudności w dowodzeniu. Tymczasem trzeba się jednak liczyć z bardzo poważnem „rozwodnieniem" tej właściwie stu tysięcznej kadry pokojowej. Doświadczenia wojny światowej wyraźnie wskazują, iż wartość wojsk zmobilizowanych bardzo poważnie obniża się pod względem wyszkolenia w porównaniu do sił zbrojnych czasu pokojowego. Jasne jest, że w oddziałach o słabszem wyszkoleniu bojowem, o gorzej wyszkolonych dowódcach, trudno będzie zrealizować warunek dobrego wyszkolenia w dowodzeniu, dobrego opanowania oraz funkcjonowania łączności i t. d.

Dlatego też z doświadczeń wojny światowej pozostała nam nauka, iż im słabiej wyszkolone są oddziały, tem bardziej trzeba je w ręku trzymać, nie rozciągać, a więc działać również i w natarciu raczej na wąskich niż szerokich odcinkach bojowych. Żołnierz niechętnie bowiem walczy i ginie pojedynczo. Jeśli nie widzi

---

[1]) Artykuł p. t. „Frontbreiten beim Angriff" w Deutsche Wehr z 16. X.1931.

swych dowódców, ani nie wyczuwa koło siebie swych towarzyszy broni, traci werwę oraz nie działa tak pewnie, jak w gromadzie. Ten fakt występuje tem silniej, im słabiej wyszkoleni są żołnierze, im duch ich jest słabszy. Również i dowódcy reagują silnie na to, gdy nie wiedzą, co się obok ich oddziałów dzieje, gdy nie znają położenia swych sąsiadów, gdy mają obok siebie luki we froncie bojowym. Obawa, że nieprzyjaciel może wtargnąć w istniejące luki i dzięki temu łatwo wyjść na tyły i boki walczących, jest powszechna i datuje się nietylko od czasów wojny pozycyjnej lat 1914—18.

Ta obawa istniała już w czasie wojny ruchowej 1914 roku i dążenie do oparcia się walczących ramię o ramię stało się zasadą. Zawiodły poglądy pokojowe, pozostawiające zabezpieczenie luk i skrzydeł umieszczonym wtyle odwodom, ciężkim karabinom maszynowym i artylerji. Każdy wolał mieć obok siebie sąsiada, mieć żywe oddziały walczące, niż przewidywany ogień osłaniający, którego przed walką nie było widać, ani nie dało się wyczuć a który w czasie walki mógł czasami zawieść. Ten pogląd i to dążenie przetrwało przez całą wojnę światową. Jest w tem coś psychologicznego, iż obecnie po 14 latach pracy pokojowej dochodzi się do wręcz przeciwnego przekonania, niż na to pozwalają doświadczenia wojny światowej.

Wobec więc wielkich trudności w dowodzeniu, wobec naturalnego dążenia, aby walczyć ramię przy ramieniu, generał Reinicke jest zdania, że trzeba się zadowolnić odcinkami bojowemi jednostek piechoty o tej szerokości, jakie stosowano dotychczas. Za tem pozostawieniem dotychczasowych odcinków bojowych jednostkom piechoty przemawia jeszcze i ten fakt, że dzisiejsze wyposażenie dywizyj i pułków piechoty w artylerję zaledwie pokrywa wymagania i zapotrzebowanie na artylerję w natarciu przy wąskich odcinkach piechoty. Przy zwiększeniu odcinków bojowych jednostek piechoty w natarciu trzebaby poważnie zwiększyć ilość bateryj, jakiemi dywizja czy pułk piechoty mogłyby rozporządzać w natarciu.

Jeśli chodzi o wsparcie natarcia ogniem broni piechoty, to bezwarunkowo *ciężki karabin maszynowy* jest najskuteczniejszą i najpotężniejszą bronią jaką posiada piechota niemiecka. W natarciu, szczególniej w walce spotkaniowej, szybko napotyka się nieprzyjacielskie gniazda oporu, których zwalczenie i pokonanie będzie możliwe dopiero przy pomocy ognia ciężkich karabinów maszynowych.

Wskutek płaskiego toru pocisków można używać ciężkich karabinów maszynowych do ognia przez luki, bądź też umieszczonych daleko wtyle do ognia pośredniego.[1])

Do wypełnienia miejscowych zadań bojowych, do zwalczania najbliższych nieprzyjacielskich gniazd oporu, kompanje strzeleckie czołowego rzutu potrzebują na swych odcinkach 1 do 2 ciężkich karabinów maszynowych, oddanych całkowicie dowódcom odnośnych kompanij strzeleckich. Te ciężkie karabiny maszynowe powinny strzelać z pierwszej linji ogniowej lub przez luki. Tymczasem do działania w pierwszej linji ogniowej ciężkie karabiny maszynowe są i za duże i za ciężkie, aby mogły skrycie się posuwać. Również ilość obsługi stanowi tak duże skupienie ludzi, że nie będzie ono mogło walczyć w czołowych linjach piechoty w natarciu; uzupełnienie amunicji będzie bardzo trudne i prawie niemożliwe. Pozostaje więc strzelanie przez luki, które, aby były realne również i w toku natarcia, aby pozwalały na strzelanie ciężkich karabinów maszynowych umieszczonych nieco wtyle, powinny spowodować rozszerzenie odcinków bojowych jednostek piechoty do granic według propozycji autora artykułu z Deutsche Wehr z dnia 16.X.1931 r. Tymczasem, jak powyżej przedstawiliśmy, że względu na technikę dowodzenia i na dążenie do walczenia ramię przy ramieniu, jest to niewskazane i niepożądane.

Na podstawie tego generał Reinicke wyciąga wniosek, że ciężkie karabiny maszynowe nie są odpowiednie do walki w czołowych linjach piechoty w natarciu. Ich rolę i zadanie muszą przejąć lekkie karabiny maszynowe odpowiednio balistycznie ulepszone, tak aby mogły całkowicie spełnić tę rolę, którą powinny w natarciu odegrać ciężkie karabiny maszynowe przydzielone do kompanij strzeleckich. To konieczne wsparcie ogniowe nacierającej piechoty, to zwalczanie nieprzyjacielskich gniazd oporu można również uzyskać przez wyposażenie piechoty w samoczynne karabiny o mniejszym kalibrze pocisków z dużą ilością amunicji lub przez ulepszone granaty karabinowe. Przy dawaniu tej osłony ogniowej własnej, nacierającej piechocie, chodzi nietylko o celność, ale i o działanie moralne, co doskonale rozwiązują eksplozje granatów karabinowych lub też masowy ogień broni samoczynnej, chociażby o zmniejszonym kalibrze.

Wówczas ciężkim karabinom maszynowym przypadną

---

[1]) Gen. Reinicke nie kładzie nacisku na bezpośredni ogień ciężkich karabinów maszynowych ponad własnemi oddziałami.

w udziale inne zadania, najbardziej im właściwe. Będą to: zwalczanie i złamanie nieprzyjacielskich przeciwnatarć, zwalczanie podchodzących odwodów, planowe zwalczanie nieprzyjacielskich broni specjalnych, zamknięcie dużych luk, które mogą powstać we froncie natarcia, osłona skrzydeł własnego natarcia, przejęcie pod obserwację i osłonę ogniową całych odcinków, na których nie zapadnie walka rozstrzygająca itd.

Ciężkie karabiny maszynowe mogą spełnić te zadania stosując ogień pośredni, przyczem dowódca kompanji ciężkich karabinów maszynowych może kierować ogniem całej swej kompanji, lub też strzelając ogniem bezpośrednim najlepiej ze skrzydeł, ewentualnie przez powstałe luki[1]).

W dalszym ciągu dyskusji na temat szerokości odcinków bojowych jednostek piechoty w natarciu zabiera głos między innymi kapitan Kirchbach w Deutsche Wehr z 5 lutego 1932 r. Pisze on. Zagadnienie rozciągłości frontu bojowego jednostek piechoty jest w ścisłym związku ze sprawą stanów (liczebności) bojowych, z wyposażeniem oddziałów w ilość i jakość lekkich i ciężkich karabinów maszynowych oraz ciężkich, specjalnych broni piechoty; ta rozciągłość frontu bojowego zależy w dalszym ciągu od składu nowej grupy (drużyny) bojowej niemieckiej piechoty, od składu plutonów i kompanij oraz posiadanych przez nie organów dowodzenia, wreszcie od wyposażenia w amunicję i inne środki walki.

Przedewszystkiem należałoby podkreślić, że nie można stwarzać żadnych stałych norm co do rozciągłości odcinków bojowych jednostek piechoty. Zależy to całkowicie od własnego zadania, od terenu i od jakości przeciwnika.

Błędem będzie naprzykład przydzielanie zawsze jednego i tego samego odcinka 150-metrowego plutonom piechoty. Przydzielanie odcinka powinno zawsze poprzedzić rozpoznanie terenu, na którym będą działały jednostki piechoty. Stosownie do tego rozpoznania trzeba poszczególne odcinki indywidualizować, przydzielając jedne szersze drugie węższe. Należy też pamiętać, iż w miarę posuwania się natarcia, zależnie od warunków terenowych, odcinki jednych jednostek piechoty będą się zwężały, a drugich rozszerzały.

---

[1]) O ogniu bezpośrednim, przestrzeliwującym własne oddziały, w dalszym ciągu nie wspomina generał Reinicke.

Trudno więc ustalić zasadę, że ciężkie karabiny maszynowe przydzielone poszczególnym natarciom, będą mogły zawsze znaleźć luki do prowadzenia swego ognia.

Dlatego też, aby w natarciu ciężkie karabiny maszynowe mogły być użyte, musi się stosować bardzo giętkie ich wykorzystanie. Ciężkie karabiny maszynowe mogą działać ogniem bezpośrednim:

a) przez luki,
b) przestrzeliwując własne oddziały,
c) strzelając z boku przed własne oddziały.

Strzelanie przez luki nie zawsze będzie możliwe ze względów terenowych i szerokości odcinka bojowego odnośnej jednostki piechoty; zależy ono prócz tego od odległości, od siły ognia przeciwnika, przyczem w miarę posuwania się natarcia i zbliżania do nieprzyjaciela, to strzelanie przez luki będzie coraz trudniejsze, wreszcie wręcz niemożliwe, z powodu bardzo silnego ognia przeciwnika skierowanego na liczną obsługę ciężkiego karabina maszynowego.

Przestrzeliwanie własnych oddziałów zależy od terenu oraz jest ograniczone odległością celu od stanowiska ciężkiego karabina maszynowego.

Strzelanie boczne polega na ustawieniu ciężkich karabinów maszynowych z boku nacierającej jednostki piechoty. Wówczas karabin maszynowy może stosunkowo dość długo wspierać nacierającą piechotę, strzelając przytem ogniem najskuteczniejszym, bo niemal flankowym.

Wracając do sprawy odcinków bojowych jednostek piechoty, to rzeczywiście dawne odcinki około 200 metrów na kampanję strzelecką są za wąskie, aby na takim odcinku mogły skutecznie działać wszystkie bronie piechoty wspierające natarcie. Wówczas trudno znaleźć luki do strzelania ciężkich karabinów maszynowych, jak również miejsca do ich bocznego umieszczenia i strzelania ogniem flankowym.

Zresztą dzisiejszy pluton piechoty, wyposażony w dobrą broń maszynową, zdolny jest do walczenia na odcinkach dawnych kompanij to jest około 200 metrów.

W konkluzji podaje kapitan Kirchbach *iż 500 metrów uważa za granicę górną odcinka dzisiejszej kompanji w natarciu.* Na 500 metrowym odcinku kompanijnym można będzie zupełnie dobrze zgrać wszystkie bronie piechoty, nie zabraknie miejsca na

ewentualne luki dla ciężkich karabinów maszynowych lub na boczne ich umieszczenie.

Na odcinkach kompanijnych szerszych niż 500 metrów wystąpiłyby już poważne trudności w dowodzeniu i łączności; do tej jednak granicy front bojowy kompanji odpowiada wszystkim warunkom skutecznego natarcia.

Jeśli kompanja może nacierać na odcinku 500 *metrowym, to dla bataljonu piechoty wypada front bojowy o szerokości* 1000 *metrów.*

Tysiąc metrów dla bataljonu w natarciu to górna granica rozciągłości odcinka, co wynika z rozważań kapitana Kirchbacha. Przy takich odcinkach bojowych w natarciu zabraknie, według dzisiejszej organizacji, artylerji; autor uważa, że dzisiejsza piechota niemiecka jest tak zorganizowana, iż może nacierać i bez poparcia artylerji dywizyjnej, którą w tym przypadku zastąpiłyby moździerze piechoty (z pułkowej kompanji moździerzy piechoty) oraz ciężkie karabiny maszynowe.

Z dyskusji niezakończonej, która toczy się w Niemczech na temat rozciągłości frontów bojowych jednostek piechoty w natarciu, wynika jednak *ogólne dążenie do rozciągnięcia odcinków bojowych przynajmniej do granic 1000 metrów na bataljon.*

Zresztą w pewnej mierze potwierdza to niemal oficjalne wydawnictwo Reichswehry pod tytułem „Die Truppenführung" w opracowaniu generała Cochenhausena wydanie z 1931 roku. Generał Cochenhausen podaje w niem szerokość 400 do 800 metrów na front natarcia bataljonu piechoty, a dla dywizji piechoty (o 3 pułkach piechoty z bogatem wyposażeniem w artylerję) w pomyślnych warunkach terenowych front natarcia wynoszący od 3 do 4 kilometrów[1]).

Zestawił płk. dypl. S. Rowecki.

[1]) Strona 181 wspomnianego „Truppenführung" wydanie z 1931 roku.

NOWA NIEMIECKA KOMPANJA STRZELECKA[1]

Źródła: 1) Mjr. Bodo Zimmermann — Die (neue) Gruppe. Berlin „Offene Worte". 2) Kpt. Kühlwein — Die Gruppe im Gefecht. Mittler und Sohn. Berlin 1932. 3) Por. Meder — Die Gliederung der Schützen Kompanie. Deutsche Wehr z 22 lipca 1932 r 4) Ausbildungsvorschrift der Infanterie. Część I i II. Wydanie z 1922 roku.

Im prościej jest zorganizowany oddział tem łatwiej wypełni swoje zadania bojowe, tem pewniejsze będzie jego powodzenie, tem łatwiej będzie nim dowodzić. Dotychczasowa organizacja kompanji strzeleckiej, ustalona regulaminem wyszkolenia niemieckiej piechoty[2]) część II, nie odpowiadała całkowicie tym warunkom.

Szczególniej nie odpowiadała ta organizacja obecnemu położeniu Niemiec, gdzie w razie wybuchu wojny będą musiały obecne niemieckie siły zbrojne dłuższy czas prowadzić walki osłonowe na pograniczu. Nie odpowiadała bowiem ta dotychczasowa organizacja kompanji strzeleckiej warunkom działania na szerokiej przestrzeni oraz na znacznej głębokości, które to typy działań bojowych będą najczęstsze w przyszłej wojnie, szczególniej na froncie wschodnim.

Warunkami koniecznemi dla tego typu działań będą: ruchliwość dowódców, pewne i szybkie przekazywanie rozkazów oraz meldunków, możliwość dostatecznej obserwacji i rozpoznania pod bezpośredniem kierownictwem i wpły-

---

[1]) Ostatnio w wojsku niemieckiem zorganizowano nową drużynę piechoty a w związku z tem zmienił się skład plutonu i kompanji strzeleckiej; zestawienie niniejsze ma na celu z jednej strony zobrazowanie jak nowa drużyna i nowy pluton strzelecki wyglądają (co przedstawiono w przypisach), z drugiej strony przedstawienie poglądów autorów niemieckich na sprawę organizacji kompanji strzeleckiej, a w szczególności pocztów dowódców drużyn, plutonów i kompanij.

[2]) Ausbildungsvorschrift der Infanterie, wydany w cyklu Bibljoteki regulaminów i instrukcyj wojsk obcych. Warszawa Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy.

wem dowódców, wreszcie przejrzystość i prostość dowodzenia.

W myśl części II wspomnianego regulaminu wyszkolenia niemieckiej piechoty kompanja strzelecka składała się z trzech plutonów strzeleckich oraz w czasie walki z pocztu dowódcy kompanji, w składzie jednego podoficera, kilku gońców i jednego trębacza, oceniacza odległości i t. d.; pluton z 1 do 2 sekcyj lekkiego karabina maszynowego i przynajmniej dwóch sekcyj strzeleckich oraz w czasie walki pocztu dowódcy plutonu w składzie jednego do dwóch gońców i grajka. Sekcja lekkiego karabina maszynowego składała się zasadniczo z dowódcy sekcji, 4 strzelców tego karabina oraz najwyżej 3 strzelców uzbrojonych w karabiny, w tem zawsze jeden strzelec wyborowy mający karabin z lunetą celowniczą. Sekcja strzelecka składa się zasadniczo z dowódcy sekcji i najwyżej 7 strzelców.

Aby kompanja strzelecka mogła odpowiedzieć warunkom działań ruchowych na szerokim froncie, które wyżej przedstawiono, dotychczasowa jej organizacja powinna ulec pewnym zmianom a mianowicie.

Podział kompanji strzeleckiej na 3 plutony zdał w czasie wojny egzamin, jest ogólnie przyjęty we wszystkich wojskach, oraz powinien być zachowany również w nowej organizacji piechoty niemieckiej. Ten podział odpowiada zasadzie organizacji trójkowej, która upraszcza i ułatwia dowodzenie. Pożądane natomiast jest, aby wszystkie organa, które w czasie walki nie potrzebują się znajdować w ramach plutonu strzeleckiego, jak również specjalne organa dowódcy kompanji, to jest obserwatorzy, odmierzacze odległości, gońcy, trębacze i t. d., wreszcie wszystkie te organa, które służą sprawom gospodarczym kompanji, a więc podoficerowie funkcyjni, woźnice, luzacy i t. d., zorganizowano w jeden stały oddział, składający się z części odpowiadających wyżej wymienionym potrzebom. W konkluzji więc kompanja strzelecka powinna się składać z trzech jednakowych plutonów strzeleckich oraz ze związku specjalnego, nazwanego plutonem sztabowym (poczet dowódcy).

Organizacja i skład plutonu strzeleckiego ma decydujące znaczenie, jeśli chodzi o sposób walki kompanji strzeleckiej, gdyż plutony strzeleckie tworzą właściwy szkielet walki

piechoty [1]) i na nich, faktycznie biorąc, opiera się cały ciężar nowoczesnego boju piechoty.

Pluton w składzie 4 do 5 drużyn bojowych, w tem 1 do 2 drużyn lekkich karabinów maszynowych, jak to nakazywał regulamin wyszkolenia piechoty część II, nie okazał się praktyczny i nie odpowiada dzisiejszym poglądom na walkę najmniejszych jednostek piechoty. Dowodzenie takim plutonem było trudne, skomplikowane, uciążliwe oraz często w chwilach najważniejszych zawodziło. Rozkaz do rozczłonkowania się, do natarcia lub obrony, wydawany dla pięciu jednostek, bywał skomplikowany; samo rozkazywanie trwało długo, a wykonywanie nie było również proste. Wszystko razem wywoływało potrzebę stwarzania, nawet w zwykłych, spokojnych warunkach, rzeczy sztucznych, bardzo skomplikowanych i trudnych do zrealizowania w warukach nowoczesnego boju.

Dlatego też tę organizację plutonu składającego się z 4 do 5 drużyn zarzucono. Obecny pluton ma 3 drużyny, co stanowi bezwątpienia wielki postęp jeśli chodzi o względy wyżej poruszone. Dowódca plutonu ma obecnie do dowodzenia 3 jednostki podległe. Dowodzenie plutonem zostało obecnie znacznie ułatwione a wymagania pod względem przejrzystości, prostoty oraz szybkości dowodzenia zaspokojone.

To ułatwienie dowodzenia plutonem zostało jednak uskutecznione na niekorzyść dowodzenia drużyną. Nowa drużyna, składająca się obecnie właściwie z sekcji strzeleckiej i sekcji lekkiego karabina maszynowego nie jest bynajmniej łatwa do dowodzenia. Według słów regulaminu wyszkolenia piechoty cz. II: „drużyna była najmniejszą jednostkę bojową oraz związkiem, którym dowódca może jeszcze w warunkach nowoczesnego boju osobiście dowodzić głosem lub znakami".

Ta definicja odpowiadała całkowicie charakterowi dawnej drużyny jako najmniejszej jednostki piechoty w walce.

Nowa drużyna niema już tego charakteru. Dowódca drużyny, który dotychczas, odpowiednio do definicji regulaminu piechoty, swoją drużyną dowodził jaką najmniejszą jednostką bojo-

---

[1]) Naturalnie poza ciężkiemi karabinami maszynowemi.

wą, będzie miał teraz do rozkazywania już nie drużynie, ale właściwie związkowi nazywającemu się wprawdzie drużyną, lecz składającemu się jakgdyby z dwóch sekcyj, jednej strzeleckiej, drugiej lekkiego karabina maszynowego.

Bezwątpienia dowodzenie taką nową drużyną jest utrudnione, ciężko będzie nią dowodzić „w każdem położeniu jednolicie głosem lub znakami dowódcy". Wprawdzie dowódca drużyny będzie mógł jeszcze nieraz osobiście kierować użyciem całego swego oddziału, ale nie będzie to już możliwe w odniesieniu do kierowania ogniem całej drużyny. W rozstrzygającym momencie walki będzie musiał dowódca ograniczyć się do dowodzenia bądź to sekcją lekkiego karabina maszynowego, bądź też sekcją strzelecką, powierzając dowództwo nad drugą częścią drużyny swemu zastępcy.

Praktycznie biorąc nie oznacza to nic innego, tylko że właściwie przestaje on być dowódcą drużyny o charakterze najmniejszej jednostki bojowej piechoty; staje się właściwie dowódcą grupy bojowej, którą według słów regulaminu piechoty część II tworzyło się często, zależnie od położenia, z różnych drużyn plutonu strzeleckiego. Takie tworzenie związków „ad hoc" w toku walki stwarzało bardzo dużo poważnych trudności. Temu ma zapobiec utworzenie nowej drużyny, będącej właśnie stałym związkiem najniższych składników organizacyjnych piechoty.

Okazało się więc celowem dzielić pluton na 3 drużyny (grupy bojowe). Każda grupa bojowa składa się z dwóch jakgdyby podgrup, nazwanych sekcjami:

sekcji strzeleckiej w składzie: 1 dowódcy i 6 strzelców;

sekcji lekkiego karabina maszynowego w składzie: 1 dowódcy i 4 strzelców obsługi lekkiego karabina maszynowego.

W ten sposób zostają złączone w składzie jednej grupy bojowej siła uderzeniowa i siła ogniowa. Czynniki te zostaną wykorzystane pod jednolitem dowództwem w ramach jednej drużyny, zależnie od terenu i warunków bojowych. Dowódcą takiej drużyny powinien zostać jedynie starszy i specjalnie uzdolniony podoficer; do pomocy należy mu dodać gońca, aby rozkazami mógł kierować swą drużyną. Jeden goniec wystarczy, gdyż dowódca drużyny w toku walki znajdować się będzie przy jednej ze swych podgrup, bądź to sekcji strzeleckiej, bądź też sekcji lekkiego karabina maszynowego. Przy szturmie znajdzie się

on przy sekcji strzeleckiej, której siłę zwiększy o siebie i o gońca do ilości 9 ludzi.

Porucznik Weder, autor artykułu p. t. „Die Gliederung der Schützenkompanie"[1]) podaje następujący skład nowej grupy bojowej t. j. drużyny.

dowódca drużyny	1
goniec	1
dowódca sekcji strzeleckiej . . .	1
strzelcy	6
dowódca sekcji lekkiego karabina maszynowego	1
obsługa lekkiego karabina maszynowego	4
Razem	14[2])

Trzy drużyny będą tworzyły pluton strzelecki, dowodzony przez oficera lub starszego podoficera (najczęściej podoficera podchorążego).

Jako organa dowodzenia, konieczne do zapewnienia szybkiego przekazywania rozkazów oraz meldunków, jak również w celu zorganizowania stałej obserwacji, dowódca plutonu będzie miał swój poczet. Poczet dowódcy plutonu powinien się składać:

a) z gońców, jednego do dowódcy kompanji i trzech do dowódców drużyn;

b) z 1 obserwatora wyposażonego w lornetkę, który zarazem jest trębaczem i dowódcą pocztu;

c) z 1 żołnierza do konia.

Żądanie, aby dowódca był jak najbardziej ruchliwy, stawia właściwie wymaganie przydzielenia dowódcy nowoczesnego plutonu piechoty konia. Szczególnie w walkach granicznych oraz w działaniach opóźniających front bojowy dzisiejszego plutonu piechoty okaże się tak szeroki, że będzie właściwie odpowiadał dawnemu frontowi bojowemu kompanji strzeleckiej. Oddziałom piechoty przyjdzie więc często walczyć na szerokich frontach bo-

---

[1]) Deutsche Wehr z 22 lipca 1932. r.

[2]) W podręczniku mjra Zimmermanna p. t. „Die (neue) Gruppe" wydanym w Berlinie w 1932 r., podaje autor następujący skład nowej drużyny piechoty niemieckiej:

dowódca drużyny,

zastępca dowódcy drużyny,

sekcja lekkiego karabina maszynowego (4 strzelcy i 1 lekki karabin maszynowy)

sekcja strzelecka w sile, zależnie od ilości żołnierzy, 8 do 10 strzelców. w tem już zastępca dowódcy drużyny.

jowych, dowódca kompanji będzie się znajdował w znacznej odległości od dowódców plutonów. Często nietylko dowódca kompanji, ale również i dowódcy plutonów będą musieli wyprzedzić swe oddziały, aby wybrać stanowiska dla nich, naprzykład w walkach opóźniających lub w obronie przygotowanej. Z powyższych względów wydaje się celowem, aby oprócz dowódców kompanij, również i dowódcy plutonów byli wyposażeni w konie wierzchowe.

Wymieniony wyżej autor podaje następujący skład nowego plutonu piechoty:

dowódca plutonu	1
p o c z e t d o w ó d c y p l u t o n u.	
obserwator	1
gońcy	4
luzak	1
3 d r u ż y n y:	
dowódcy drużyn	3
gońcy	3
dowódcy sekcyj	6
strzelcy	18
obsługa lekkich karabinów maszynowych	12
Razem	49 [1]

W skład kompanji strzeleckiej obok takich trzech plutonów wchodziłby jeszcze pluton sztabowy, zawierający w swoim stanie wszystko, co jest na wojnie niezbędne do dowodzenia i do życia kompanji.

P l u t o n s z t a b o w y, a właściwie poczet dowódcy składałby się z następujących części:

sekcji dowództwa [2] (poprostu drużyna dowódcy),
sekcji zwiadowczej,[3]
sekcji gospodarczej.[4]

---

[1]) Według podręcznika majora Zimmermanna p. t. „Die (neue) Gruppe" oraz podręcznika kapitana Kühlweina p. t. „Die Gruppe im Gefecht" Einheitsgruppe), pluton strzelecki składa się: z

dowódcy . . .	1
gońców . . .	3
trębacza . . .	1

trzech drużyn jak podano w poprzednim przypisie.

[1]) Der Kompagnietrupp.

[2]) Der Erkundungstrupp.

[3]) Der Wirtschaftstrupp.

Sekcja dowódcy to organ dowodzenia w boju. Służy ona do przekazywania rozkazów i meldunków, zawiera organa obserwacji. Będą to 4 gońcy (trzech do plutonów i jeden do dowódcy bataljonu), 1 obserwator, 1 oceniacz odległości, 1 rezerwowy dowódca, który zarazem jest używany jako rysownik, 1 luzak.

Sekcja zwiadowcza składa się z 12 ludzi, wyszkolonych specjalnie w służbie zwiadowczej i obserwacyjnej. Będą to przynajmniej 3 żołnierze wyszkoleni jako dowódcy patroli. Żołnierze tej sekcji, poza używaniem do służby zwiadowczej piechoty, służą jako wypatrywacze samolotu, obserwatorzy przeciwgazowi i t. d. wreszcie jako sygnaliści i trębacze. Przez posiadanie podobnego organu zwiadu na szczeblu kompanji daje się do rąk dowódcy organ, pozwalający mu w każdej chwili i w sposób prawidłowy zorganizować zwiady i służbę obserwacyjną. Zwiększa się wpływ dowódcy kompanji na rozpoznanie oraz ułatwia się wogóle zorganizowanie i przeprowadzenie zwiadów.

Im jaśniej są postawione zadania dla zwiadów, tem lepsze będą ich wyniki, tem pełniejsze będą wiadomości zdobyte, tem szybciej i lepiej zostanie wyjaśnione położenie. Aby można było to osiągnąć musi dowódca sam dawać zadania i sam odprawiać zwiady. Przez posiadanie własnego organu zwiadowczego, dowódca kompanji nie potrzebuje dawać zadań rozpoznawczych patrolom za pośrednictwem dowódców plutonów, przyczem nieraz jego życzenia mogłyby być nieco zmienione, ale może sam osobiście w każdej chwili wydać rozkazy zwiadowcom, specjalnie wyszkolonym i jemu tylko podległym.

W czasie walki, sekcja zwiadowcza znajduje się zawsze tuż obok dowódcy kompanji; może on więc w każdej chwili wysłać zwiady osobiście, jeśli tego wymaga położenie. Nie mogłoby to nastąpić tak szybko, gdyby dowódca kompanji chciał brać ludzi z kompanji strzeleckiej, szczególnie gdy będzie ona już zaangażowana w walce; ponadto miałby wówczas dowódca kompanji do czynienia z ludźmi, których nie będzie mógł znać tak dobrze, jak kilku z sekcji zwiadowczej.

Posiadanie więc w poczcie dowódcy sekcji zwiadowczej pozwoli na bardzo znaczne zwiększenie wydajności i intensywności rozpoznania piechoty.

Nie znaczy to naturalnie, aby w wypadkach, gdy do rozpoznania trzeba siły większej niż kilku ludzi, dowódca kompa-

nji nie korzystał z plutonów strzeleckich, jednak praca rozpoznawcza sekcji zwiadowczej będzie zawsze najintensywniejsza. Aby zaś przyśpieszyć jej wyniki należy tych zwiadowców wyposażyć w rowery.

Sekcja gospodarcza w poczcie dowódcy kompanji obejmie te wszystkie organa kompanji, które potrzebne są do tego, aby funkcjonowało zaopatrzenie w żywność i amunicję, należyta opieka nad sprzętem bojowym, nad zdrowiem żołnierzy i t. d. Na czele sekcji gospodarczej będzie stał sierżant szef; w jej skład wejdą: pisarz, goniec cyklista, podoficer rachunkowy, podoficer mundurowy, podoficer broni i sprzętowy, podoficer gazowy, podoficer gospodarczy i kuchenny, kucharz, woźnice w ilości 7, 2 pomocnicy rusznikarza, 2 rzemieślnicy. Dowódcą plutonu sztabowego (pocztu dowódcy) będzie oficer i to najstarszy w kompanji porucznik. W walce dowodzi on bezpośrednio sekcją dowódcy oraz sekcją zwiadowczą. Jest on zawsze w pobliżu dowódcy kompanji i pomaga mu w dowodzeniu kompanją, przyczem może go zastępować. Dowódca plutonu sztabowego powinien być, podobnie jak i dowódcy plutonów, konno.

Skład plutonu sztabowego:

dowódca plutonu sztabowego . .	1
sekcja dowódcy	8
„ zwiadowcza	12

Sekcja gospodarcza:

sierżant szef	1
pisarz	1
goniec	1
podoficer rachunkowy . . .	1
podoficerowie funkcyjni . . .	4
kucharz	1
woźnice	7
pomocnicy rusznikarza . . .	2
rzemieślnicy	2
Razem . . .	41

Do powyższego dochodzi podoficer sanitarny i patrol sanitarny, przydzielane z bataljonu na czas walki.

Oto ogólny skład kompanji strzeleckiej według zestawień poprzednich:

PODZIAŁ	oficerów	starszych podofic.	młodsz. podofic.	szere-gowców	UWAGI
Dowódca kompanji	1				kapitan (konno)
„ plutonu sztab.	1				poruczn. (konno)
Sekcja dowódcy:					
Dowódca			1		
Obserwator				1	
Gońcy				4	
Oceniacz odległości				1	
Luzak				1	
Sekcja zwiadowcza:		1	2	9	(na rowerach)
Sekcja gospodarcza:					
Dowódca		1			
Pisarz				1	
Goniec				1	
Podoficer rachunkowy . . .		1			
Podoficerowie funkcyjni . . .		4			
Kucharz				1	
Woźnice				7	
Pomocnicy rusznikarza . . .				2	
Rzemieślnicy				2	
3 dowódców plutonów	2	1			(konno)
3 poczty dowódców plutonów					
Gońców				12	
Obserwatorów				3	
Luzaków				3	
9 drużyn:					
Dowódców drużyn		9			
Gońców				9	
9 sekcyj strzeleckich:					
Dowódców sekcyj			9		
Strzelców				54	
9 sekcyj lekkich karabinów maszynowych:					
Dowódców sekcyj			9		
Strzelców				36	
Razem	4	17	21	147	= 189 głów

Zestawił Str.

SZWAJCARSKA 2 cm ARMATKA MASZYNOWA Z FABRYKI W SOLURZE. *)

1) Mjr. dr. Gustaw Däniker — „Die 2-cm — Maschinenkanone S 5—100". Deutsche Wehr. Zeszyt 4/5 z r. 1932. 2) Mjr. w st. sp. dr. Mouths — „Die neue 2 cm Maschinenkanone der Waffenfabrik Solothurn" Militär — Wochenblatt. Zeszyt 27 z r. 1932. 3) Gen. por. w st. sp. Schirmer — „Flieger — und Tankbekämpfung durch die Infanterie". Wehr und Waffen. Zeszyt 2 z r. 1932.

Przed wojną już wskazywano we wszystkich wojskach na konieczność ścisłej łączności między piechotą i artylerją. Jednak podczas wojny nawet najlepsza artylerja, mająca najlepszych dowódców baleryj i oficerów łącznikowych, nie potrafiła w porę ostrzelać najniebezpieczniejszych dla piechoty, bliskich celów. Znaczną poprawę spowodowało oddanie piechocie lekkich dział, nie było to jednak ostateczne rozwiązanie trudnego zadania, gdyż ówczesne lekkie działa były jeszcze za ciężkie do użycia w czołowej strefie walki. Dlatego też podczas wojny rozpoczęto budowę nowego działka piechoty i, aby szybciej uzyskać sprzęt do obrony przeciwczołgowej, przebudowano lekkie moździerze piechoty i przystosowano je do ognia o torze płaskim. Do ich użycia w szerszym zakresie nie doszło, jednak uzyskano tymczasem potrzebne dane do ustalenia granicy ciężaru sprzętu, pozwalającej na jego użycie w terenie porytym lejami. W razie zastosowania ludzkiej siły pociągowej, ciężar nie powinien przekraczać 350 kg. Takie działko będzie tem użyteczniejsze dla piechoty, im będzie lżejsze i wszechstronniejsze, zwłaszcza jeśli będzie można łatwo niem manipulować, łatwo je obsługiwać i jeżeli nie będzie się wznosiło nadmiernie ponad teren. Piechota, mająca już i tak bardzo różnorodny sprzęt uzbrojenia, potrzebuje lekkiego działa, którego będzie mogła użyć równocześnie do obrony przeciwczołgowej i przeciwlotniczej. Nie potrzebuje ona zwalczać mocno opancerzonych czołgów ani lotników na znacznych wysokościach, gdyż

*) Ryciny w osobnej wkładce.

do tego jest przeznaczona artylerja, musi jednak mieć sprzęt odpowiedni do zwalczania lotników latających nisko i lekkich czołgów szybkobieżnych. Karabiny maszynowe nie nadają się do zwalczania czołgów, których opancerzenie jest za silne, które poruszają się coraz szybciej, stają się coraz zwrotniejsze i niższe oraz coraz lepiej przystosowują się do terenu. Te właściwości ograniczają grubość pancerza i ciężar wozu; zbyt gruby pancerz czyni czołg niezgrabnym i za ciężkim. Do zwalczania czołgów lekkich z odpowiednich odległości nadaje się 2 centymetrowy granat przeciwpancerny.

Karabiny maszynowe niezbyt się także 'nadają do zwalczania lotników, gdyż samoloty stają się, dzięki udoskonalonej budowie i lekkiemu opancerzeniu, coraz mniej wrażliwe na działanie ich pocisków. Gdzie zawiedzie strzał pojedyńczy, tam i ogień masowy nie wiele zaszkodzi lotnikowi. Przeciw samolotom opancerzonym ogień karabinów maszynowych jest skuteczny do odległości 600 metrów od ziemi, nieopancerzone zmusza do wzniesienia się na większą wysokość. Działanie tego ognia utrudnia także coraz większa szybkość i zwrotność nowoczesnych samolotów.

2 centymetrowy granat rozpryskowy jest skuteczny przeciw samolotom opancerzonym i nieopancerzonym.

Do uzupełnienia zatem działania swych karabinów maszynowych, potrzebuje piechota broni, która byłaby, podobnie jak karabin maszynowy, w każdej chwili gotowa do dania strzału, z której byłoby można, bez długich obliczeń przygotowawczych, natychmiast dać ognia do czołgu i lotnika.

Podczas gdy artylerja musi dążyć, w miarę możności, do powiększenia kalibru działa, to piechota dąży do jego zmniejszenia, co kończy się tam, gdzie ustaje skuteczność granatów przeciwpancernych i rozpryskowych przeciw czołgom i samolotom. Do konstruktora należy stworzenie sprzętu, któryby odpowiadał w miarę możności wszystkim wymaganiom. Rozwiązanie zadania ułatwia mu to, że właściwości niezbędne do skutecznego zwalczania lotników, n. p. duża szybkość początkowa, znaczna szybkostrzelność i celność, pomagają także w skutecznem zwalczaniu czołgów.

Szybkostrzelność, potrzebną do skutecznego zwalczania lotników, może mieć tylko „armata maszynowa" (samoczynna).

Armaty maszynowe, kal. 2 cm, rozwinęły się już podczas

wojny, ponieważ zauważono, że 2 cm granatami skutecznie zwalcza się lekkie czołgi. Nie wprowadzono jednak tego sprzętu, gdyż okazało się, że nie działa jeszcze dosyć pewnie. Dopiero powojenne udoskonalenia uczyniły z 2 cm armatki sprzęt użyteczny. Technika wytwarzania broni poczyniła, zwłaszcza w ostatnich latach, znaczne postępy na polu wytwórczości broni samoczynnej.

Zdaje się, że zwłaszcza mniejsze państwa neutralne a raczej fabryki broni, mają szczególne zamiłowanie do kalibru 2 cm. Świadczy to o istnientu potrzeby takiej broni, gdyż fabryki nie narażałyby się na projektowanie, wyrabianie i wypróbowywanie kosztownych konstrukcyj dla własnej jedynie przyjemności.

Z małemi przerwami pojawiły się jedna po drugiej maszynowe armaty kal. 2 cm systemów: Oerlikon (Szwajcarja), Madsen (Danja), HIH Siderius (Holandja) a po dłuższej przerwie wyszła taka armata z fabryki w Solurze (Szwajcarja). Działko duńskie i obydwa szwajcarskie nie różnią się wiele pod względem balistycznym, holenderskie zaś, wskutek mniejszej szybkości początkowej i mniejszego ciężaru pocisku, jest słabsze.

Fabryki broni wiedzą zapewne o tem, że kaliber 2 cm jest nieskuteczny wobec czołgów ciężkich, nawet pod rzadko się zdarzającym kątem trafienia 90°. Musiały zatem świadomie liczyć się jedynie ze zwalczaniem lekkich czołgów szybkobieżnych. Do tego potrzebna jest znaczna szybkostrzelność i zwrotność, tembardziej że działka te są przeznaczone także do obrony przeciwlotniczej. Szybkostrzelność osiągnięto przez budowę działka jako maszynowego, zwrotność zaś przez danie mu specjalnego łoża, mechanizmów kierunkowych i celowniczych, pozwalających na łatwe zmienianie ustawienia lufy w górę i na boki w dużem polu. Udało się to najlepiej fabryce w Solurze.

Armata tej fabryki jest zaopatrzona w oporo-powrotnik, ma lufę dającą się łatwo wymienić i ważącą tylko 17 kg, zamek jej ma zaryglowanie sztywne i daje się z łatwością rozebrać i złożyć. Zastanowimy się obszerniej nad budową łoża i urządzeń celowniczych. Łoże może być użyte na kołach, (ryc. 1) przeważnie przeciw celom naziemnym, ma wówczas 60 stopniowe pole skierowywania na boki. Użyte jako trójnóg (ryc. 2) ma nieograniczoną zwrotność, co jest korzystne w zwalczaniu celów po-

wietrznych; można wówczas ustawiać armatę nawet do 80° podniesienia lufy.

Przy takiem użyciu trzy rurowate nogi łoża, zaopatrzone w ostrogi i ustawione promienisto, tworzą kąty o 120° i są umieszczone przegubowo (także i w kierunku pionowym) na walcowatym kadłubie łoża. W kadłub ten wchodzi czop łoża górnego, które ma na końcu rozwidloną kołyskę do wstawienia lufy. Kołyskę można poruszać w kierunku pionowym, co umożliwia wysokości ognia (bez kół) od 785 do 1190 mm a na kołach 855 do 995 mm. Duże wysokości ognia ułatwiają, po wyłączeniu mechanizmu podniesień, ustawianie i strzelanie do celów powietrznych. Po załączeniu przyrządu kierunkowego, ustawianie w kierunku, zwłaszcza przeciw celom naziemnym (ryc. 3), odbywa się zapomocą trybów ślimakowych, poruszanych pokrętłem, umieszczonem po prawej stronie łoża. Cechą tej armatki jest to, że właściwie ma ona dwa mechanizmy kierunkowe, jeden o dużem przeniesieniu, nadający się gdy chodzi o wielką dokładność.

W trojaki zatem sposób można armatkę ustawiać na wysokość: 1) bez mechanizmu kierunkowego od — 6 do +80; 2) z mechanizmem kierunkowym i dużem przeniesieniem przeciw celom powietrznym; 3) z mechanizmem kierunkowym i małem przeniesieniem przeciw celom naziemnym.

Zwrotność w kierunkach bocznych osiąga się dzięki temu, że celowniczy, który również odpala, siedzi na siodełku, obracającem się razem z łożem górnem.

Szczegóły budowy łoża, zwłaszcza mechanizmu podniesień, są bardzo pomysłowe. Celownik przeciwlotniczy, w kształcie równoległoboku, daje się przestawiać tak, że celowniczy może wygodnie celować przy każdem podniesieniu lufy. Na górnem ramieniu obok zwyczajnego celownika jest umieszczony celownik optyczny. Wszystkie dane odległości, kierunku i szybkości lotu można, dzięki trafnie pomyślanemu mechanicznemu systemowi przeniesień, wyraźnie odczytać na poziomej tablicy. Urządzenie to wygląda skomplikowanie, ale daje się bez trudności obsługiwać.

Armatkę mogą ciągnąć na kołach ludzie albo koń w podwójnych dyszelkach, tak samo może się ona poruszać zaprzodkowana (ryc. 4), z przodkiem skrzynkowym, zawierającym amunicję; można ją też przenosić na czterech zwierzętach jucznych, niosących ciężar od 82 do 106 kg.

Dane o armatce:
kaliber lufy: 20 mm,
długość lufy: 65 kalibrów = 1300 mm,
ciężar działa: 60 kg,
ciężar działa w położeniu ogniowem bez kół: 218 kg,
ciężar działa w położeniu ogniowem z kołami: 260 kg,
ciężar całkowitego naboju: 303—312 g,
ciężar granatu przeciwpancernego: 135 g,
ciężar granatu rozpryskowego: 125 g,
szybkość wylotowa: 850—880 m/sek,
szybkość ognia teoretyczna: 300 a w warunkach wojennych: 200—220 strzałów na minutę,
ciężar magazynka z 20 nabojami: 9,5 kg,
ciężar magazynka bez nabojów: 3 kg.

Do jazdy składa się ku tyłowi trzy nóżki łoża, z których jedna ma ucho do przyczepienia dyszelków lub do założenia za hak na przodku.

Przodek pusty waży 115 kg, z 552 nabojami 343 kg tak, że cała armatka gotowa do jazdy waży 603 kg, do czego dochodzi ciężar bagaża obsługi, nieco amunicji dodatkowej lub karabinowej (obsługi) przewożonej na skrzynce przodka. Przodki są tak urządzone, że dwa sczepione ze sobą mogą służyć jako wóz amunicyjny. Po odjęciu kół i nóżek łoża, można armatkę łatwo przymocować na samochodzie tak, że może pełnić rolę samochodowego działka przeciwlotniczego, można ją także umocować na samochodzie.

Ogólnie biorąc 2 cm armatka maszynowa jest najprawdopodobniej zręcznem i praktycznem rozwiązaniem zagadnienia, umożliwiającem zapomocą jednego sprzętu obronę przeciw lekkim czołgom szybkobieżnym oraz przeciwlotniczą.

Przeciw samolotom używa się 2 cm granatów rozpryskowych, zaopatrzonych w bardzo czułe zapalniki, powodujące wybuch ładunku w chwili zetknięcia się z przedmiotem, stawiającym nawet nieznaczny opór, jak n. p. lekkie płaty nośne samolotu. W płatach powstają dziury, które powodują upadek lotnika lub zmuszają go do lądowania (ryc. 5 i 6).

W chwili wybuchu daje granat około 40 odłamków. Waży 125—135 g, działa jako pocisk smugowy i w razie nietrafienia sam wybucha w powietrzu. Wysokość 2000 m osiąga w $5^1/_2$ sek. Do tej też wysokości można liczyć na strzały trafne, dzięki szybkostrzelności i możności obserwowania toru pociksu (smuga).

Znaczna ruchliwość i zwrotność armatki w położeniu ogniowem pozwala na ostrzeliwanie lotników na małych wysokościach, pomimo wielkiej szybkości ich lotu.

Przeciw czołgom używa się 2 cm granatów przeciwpancernych. Granat taki przebija z odległości 500 m płytę pancerną z najlepszej stali niklowej, grubości około 25 mm pod 90° kątem uderzenia a na 250 m płytę 30 cm pod 60° kątem uderzenia (ryc. 7 i 8). Po przejściu granatu przez płytę, zapalnik denny rozrywa go na około 40 odłamków.

Zestawił T. B.

SIŁY POWIETRZNE JAPONJI.

1) Japonskije W. W. S. w manczżurskoj wojnie. Swodka po tiekuszczej periodiczeskoj pieczati. Wiestnik Wozdusznowo Flota Nr. 2. 1932 r., 2) Wozdusznyje siły sopriedielnych gosudarstw. Tomże Nr. 3. 1932 r. 3) Grigorjew—Japonja.

WSTĘP.

W zeszycie 30 „Przeglądu Wojskowego" w artykule „Siły zbrojne Japonji" aeronautyce japońskiej poświęcono kilkanaście wierszy. Pod względem zbrojeń powietrznych Japonja po wojnie światowej stale i konsekwentnie dąży do zajęcia jednego z pierwszych miejsc w świecie (4—5). Obecnie w lotnictwie lądowem dorównywa ona Rosji sowieckiej, w morskiem zaś bezwzględnie ją przewyższa [1]).

Z tego też punktu widzenia siły powietrzne Japonji powinny nas interesować bardziej niż inne państwa europejskie.

Lotnictwo japońskie lądowe i morskie prowadzi na terytorjum chińskiem t. zw. „małą wojnę", to też działania jego wydają się nam zbyt nikłe w stosunku do rzeczywistej mocy sił powietrznych tego państwa.

---

[1]) Ostatnie dane o lotnictwie Z. S. R. R. (Die Luftwacht. N. 3. 1932 r.): Ku końcowi „pięciolecia" (1932 r.) sowiety będą miały:

80 ciężkich samolotów bombardujących lądowych,
63 „ „ „ morskich,
12 torpedujących samolotów morskich,
342 samolotów myśliwskich
120 „ rozpoznawczych lądowych,
86 „ „ morskich,
112 „ towarzyszących (piechoty),
80 „ szkolnych,
18 „ „ morskich
6 sterowców patrolujących, 10 sterowców towarzyszących, 16 balonów na uwięzi. Razem: 913 samolotów, 16 sterowców, 16 balonów.

Jednak ten rodzaj działań ma o wiele większe znaczenie niż szumne, bezkrwawe i zawczasu ułożone manewry setek samolotów europejskich lub amerykańskich.

Niestety wiadomości o akcji lotniczej, przynajmniej obecnie, ograniczają się do wyliczania gołych faktów bez wyciągania z nich wniosków natury taktycznej i operacyjnej [1].

CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA AERONAUTYKI JAPOŃSKIEJ.

Szczególne położenie geograficzne Japonji, państwa z jednej strony wyspiarskiego, z drugiej zaś — mającego znaczne terytorjum na kontynencie (Korea) i dążącego do dalszego rozszerzenia tam swych posiadłości — (północna Mandżurja), wywiera wyraźny wpływ na organizację japońskich sił powietrznych.

Wskutek tej dwoistości Japonja zorganizowała swą aeronautykę w dwie prawie równe części — lądową i morską, niezależne od siebie.

W dziedzinie techniki lotniczej Japończycy wykorzystują w szerokim zakresie pomysły i konstrukcje wszystkich państw przodujących w zbrojeniach powietrznych. Dążą oni jednak do jak największego usamodzielnienia własnej produkcji sprzętu. Kupując licencje w Europie i Stanach Zjednoczonych A. P., lotnictwo japońskie buduje samoloty we własnych fabrykach i wprowadza w konstrukcję pewne zmiany, odpowiadające odmiennym warunkom geograficznym i atmosferycznym Dalekiego Wschodu.

W dziedzinie taktyki i użycia lotnictwa Japonja, która z wojny światowej nie wyniosła własnych większych doświadczeń, musiała wykorzystać doświadczenia obce.

Od roku 1919 prawie do końca 1922 w lotnictwie lądowem Japonji pracowała misja francuska a w lotnictwie morskiem angielska, która przybyła nieco później (1921 r.). Niewielka ilość oficerów francuskich pracuje dotychczas w szkolnictwie i instytucjach doświadczalnych japońskich sił powietrznych.

Literatura lotnicza (regulaminy i nieoficjalna) państw europejskich tłumaczona jest na język japoński w szerokim zakresie.

W pierwszych dniach wojny Japończycy przewidują wykorzystanie lotnictwa lądowego do dalekiego rozpoznania oraz na-

---

[1]) Chronologiczne zestawienie wiadomości prasowych o działaniach lotnictwa japońskiego podane są w czasopismach. „Wiestnik Wozdusznowo Fłota" 1932 r. N. 2 i „Die Luftwacht", 1932 r. N. 5.

padów z powietrza na lotniska i inne ważne przedmioty na tyłach nieprzyjaciela.

W miarę rozwoju działań wojennych połowa lotnictwa przejdzie do rozporządzenia wielkich jednostek, połowa zaś pozostanie w odwodzie naczelnego dowództwa.

Lotnictwo morskie zamierzają Japończycy wykorzystać we współpracy z łodziami podwodnemi i w działaniach kombinowanych: lotnictwa, okrętów i łodzi podwodnych.

Operacje podobne wykonywają Japończycy na wszystkich manewrach ostatnich kilku lat.

WOJSKOWE LOTNICTWO LĄDOWE.

Japońskie roczniki za r. 1931 mówią, że lądowe siły powietrzne Japonji składają się z 8 pułków lotniczych, kompanji balonowej i 1 pułku artylerji przeciwlotniczej.

Według tych danych Japonja ma 26 eskadr, w tem: 11 rozpoznawczych, 11 myśliwskich i 4 bombardujące. Samolotów—800, personelu—około 6,000.

Najmniejszą jednostką organizacyjną jest eskadra lotnicza w składzie 9 samolotów rozpoznawczych albo 12 myśliwskich lub bombardujących, 2 eskadry stanowią dywizjon, 2 dywizjony pułk.

Przy tej organizacji w oddziałach powinno być 279 samolotów czynnych.

Rząd japoński na konferencję rozbrojeniową Ligi Narodów podał liczby nieco odmienne, a mianowicie: czynnych samolotów w oddziałach — 584, w zapasach bezpośrednich — 254 a w stadjum budowy i zamówień 300. Sprawozdanie powyższe stwierdza również istnienie 6.944 ludzi personelu lotnictwa lądowego.

Wątpliwości co do rzeczywistej ilości eskadr znajdują swe dalsze uzasadnienie w wiadomościach, podanych przez jeden z dzienników japońskich (z dn. 7 lutego 1931 r.) o tem, że w manewrach w obszarze Osaka-Nagoja weźmie udział 56 samolotów bombardujących (dziennych i nocnych) 7 pułku lotniczego. Zgodnie z przytoczonemi wyżej liczbami w 4-ch eskadrach 7 pułku nie powinno być więcej niż 48 samolotów.

Prawdopodobnie to, co się pisało w roczniku 1930 r. o zamierzonem zwiększeniu 1, 4, 5 i 7 pułków o 4 eskadry, 8-go zaś — o jedną, w ostatnich czasach zostało już wykonane; czyli, że siły powietrzne (lądowe) Japonji składają się obecnie nie z 26

eskadr, lecz z 43 — z 584 samolotami czynnemi i 254 zapasowemi.

Zaznaczyć trzeba, że 19 września u. r. wojska ochrony kolei południowo-madżurskiej, zajmując Mukden, zabrały na miejscowem lotnisku 207 samolotów lotnictwa mukdeńskiego. Samoloty te (bojowe i szkolne) w większości są systemów nowych, część ich nie została nawet przyjęta od czeskosłowackiej firmy Avia.

Japońskie pułki lotnicze są jednolite t. j. myśliwskie, rozpoznawcze lub bombardujące.

Przy sposobności konfliktu Japonji z Chinami prasa japońska ujawniła, że 1 i 3 pułki są myśliwskie, 2 i 5 — rozpoznawcze, 7 zaś — bombardujący.

Na wiosnę 1931 r. projektowano przystąpić do formowania nowych trzech pułków, prawdopodobnie z 300 samolotów, znajdujących się w stadjum budowy, o których Japonja powiadomiła Ligę Narodów.

Wobec powyższego ogólna ilość lądowych samolotów czynnych i bezpośredniego zapasu wyniesie około 1.200 sztuk.

Personel.

a) *Uzupełniamie i wyszkolenie.* Uzupełnianie lotnictwa lądowego odbywa się drogą przydziału chętnych do służby w lotnictwie z oddziałów wojsk naziemnych. Podchorążych starszych klas szkół oficerskich, którzy pragną służyć w lotnictwie, poddaje się badaniom lekarskim, zwraca się również uwagę na ich rozwój umysłowy.

Po ukończeniu szkoły podchorążych (oficerskiej) wybranych kandydatów przydziela się do szkół lotniczych. Przez cały czas nauki w szkole lotniczej prowadzi się dalszy dobór. Niedostatecznych, z punktu widzenia zdrowia i zdolności umysłowych, odsyła się do oddziałów wojsk naziemnych.

W podobny sposób uzupełnia się podoficerski personel latający.

Do szkolenia personelu latającego lotnictwa lądowego istnieją 3 szkoły: w Tokorodzawa, Simosidzu i Akeno.

1. Szkoła lotnicza w Tokorodzawa szkoli pilotów, obserwatorów i mechaników.

2. Szkoła lotnicza w Simosidzu szkoli pilotów lotnictwa rozpoznawczego, dając im, oprócz umiejętności pilotażu, wykształcenie ogólno-wojskowe (taktyczne).

3. Szkoła lotnicza w Akeno doskonali pilotów oddziałów myśliwskich i bombardujących.

Szkoły japońskiego lotnictwa lądowego wypuszczają około 150 lotników rocznie. Organizacja szkół i metody nauczania są wzorowane na francuskich. Szkolenie specjalistów odbywa się w szkołach pilotażu, jak również w specjalnych szkołach mechaników i personelu obsługi samolotów. Znaczna ilość specjalistów szkoli się w cywilnych przedsiębiorstwach lotniczych. Ilość personelu wyszkolonego w zupełności pokrywa zapotrzebowanie lotnictwa lądowego.

Rezerwa pilotów w kraju wynosi około 1.500 osób, z których znaczna ilość (około 300) pracuje w lotnictwie cywilnem.

Sprzęt.

Większa ilość samolotów, znajdujących się w oddziałach lotnictwa lądowego, jest systemów europejskich, budowanych na podstawie licencji w kraju. Pewna ilość samolotów pochodzi wprost z zagranicy.

Jednocześnie z zakupem licencyj i gotowych samolotów zagranicą, Japończycy popierają twórczość krajową. Wysiłek ten nie pozostaje bez skutku. Tak np. w 7 pułku są krajowe trzymiejscowe samoloty bombardowania dziennego t. zw. wzoru 1927 r., pułkom zaś rozpoznawczym w kwietniu 1929 r. przydzielono 30 samolotów konstrukcji japońskiej, wyrobu fabryki Kawasaki. Przypuszczać należy, że obecnie większa część przestarzałych samolotów jest już zastąpiona przez te nowe.

Wprawdzie, samoloty te są nie zupełnie oryginalne, lecz skonstruowane według wzorów europejskich, są jednak zastosowane całkowicie do warunków miejscowych.

Japonja zakupiła licencję najnowszego niemieckiego samolotu nocnego bombardowania, a raczej krążownika powietrznego, słynnego Junkersa G. — 38; buduje go w ilości 3 sztuk. Pierwszy taki samolot był gotów w końcu roku 1931 i został wypróbowany w locie.

WOJSKOWE LOTNICTWO MORSKIE.

Lotnictwo morskie podlega ministrowi marynarki. Kieruje niem osobny departament lotnictwa, składający się z 3-ch wydziałów: ogólnego, technicznego i wyszkolenia.

Lotnictwo morskie dzieli się na „korpus brzegowy" i lotnictwo okrętowe. Korpus brzegowy składa sie z 6 podstaw lotniczych i około 20 eskadr, 1 sterowca i 1 kompanji balonowej. Każda eskadra morska ma 8 samolotów czynnych i 8 zapasowych — razem 16. Ponadto istnieje ogólny zapas lotnictwa korpusu brzegowego w ilości około 150 samolotów.

Według danych oficjalnych lotnictwo morskie ma 472 samolotów korpusu brzegowego z ogólną mocą silników 350.370 M.K. i 329 samolotów lotnictwa okrętowego z ogólną mocą silników 169.120 M.K., czyli razem 801 samolotów[1].

Lotnictwo okrętowe składa się z samolotów na lotniskowcach i na okrętach floty.

Japonja ma cztery lotniskowce i 1 tender lotniczy (okręt — podstawa bez pokładu do wzlotu i lądowania samolotów), które są połączone w jedną flotyllę, wchodzącą w skład eskadry bojowej.

Dane okrętów lotniczych są następujące:

Kaga	— wyporność	28.100	tonn	— 60	samolotów
Akagi	— „	28.100	„	— 60	„
Hoszo	— „	10.000	„	— 26	„
Rindżio (1931 r.)	— „	7.600	„	— 30	„
Notoro (Tender)	— „			6	„

Ponadto okręty linjowe i krążowniki biorą na pokład po 2 do 4 samolotów. Np. krążowniki klasy „Mioxo" po 4 samoloty, lidery torpedowców po 1 samolocie. Okręty zaopatrzone w samoloty mają po 1 lub 2 katapulty.

Personel.

a) Uzupełnianie i wyszkolenie. Lotnictwo morskie otrzymuje personel oficerski drogą przydziału absolwentów szkoły podchorążych marynarki. Kandydaci na lotników muszą uprzednio odbyć pewien staż pływania na okrętach. Ubiegający się o przydział do lotnictwa powinien mieć wybitne kwalifikacje służbowe.

Inżynierem-mechanikiem lotnictwa morskiego może zostać tylko inżynier-mechanik marynarki.

Podstawą wyszkoleniową jest podstawa w Kasumigaura, jed-

[1]) Razem z otnictwem lądowem stanowi to ponad 2000 samolotów.

nak szkolenie fachowe prowadzą również wszystkie inne podstawy i okręty.

Oprócz wymienionych kursów istnieją krótkoterminowe (1 — 2 mies.) kursy dla oficerów marynarki różnych specjalności dla zaznajamiania ich z lotnictwem jako jedną z organicznych części składowych marynarki wojennej.

Podoficerowie, który się wyróżniają w pracy, mogą być dopuszczeni do egzaminu, celem dalszego awansu na chorążego i później oficera „służby specjalnej".

Początki organizacji szkolenia personelu lotnictwa morskiego dali Anglicy; obecnie jednak ciało profesorskie i instruktorskie składa się wyłącznie z Japończyków.

b) *Ilość personelu.* Personel lotnictwa morskiego, bez instytucyj centralnych i zakładów, liczy: około 1.000 oficerów i podoficerów (pilotów około 500); około 9.000 szeregowych (pilotów około 400).

Sprzęt.

a) *Samoloty.* Lotnictwo morskie zaopatrzone jest w wodnosamoloty i samoloty systemów lądowych.

Większość samolotów lotnictwa morskiego należy do systemów przestarzałych; to też obecnie Japonja bada i buduje nowe modele europejskie. Np. zakupiono licencję na budowę 18 sztuk latającej łódki Short „Singapoor" z 3 silnikami Rolls-Royce, po 830 M.K. każdy.

b) *Sterowce* — jeden przestarzałego typu „Astra Nr. 2", drugi — „Norwegja" (udoskonalony). Są wiadomości, że buduje się trzeci, bardziej nowoczesny sterowiec. Używa się do ich celów wyszkoleniowych.

c) *Balony na uwięzi* — 10 balonów o pojemności 1.000 m^3 każdy z koszem na 2-ch obserwatorów).

DZIAŁANIA BOJOWE LOTNICWA JAPOŃSKIEGO.

Ze skąpych notatek prasowych wiadomo, że w wojnie japońsko-chińskiej bierze udział zarówno lotnictwo lądowe jak i morskie.

Eskadry lądowe ściśle współpracują z wojskiem naziemnem; zakłada się nowe lub zajmuje istniejące (chińskie) lotniska, natychmiast po zajęciu tego czy innego obszaru (Mukden, Czangczuń, Taonań, Cycykar, Czinczou).

Samoloty rozpoznają kolumny wojsk chińskich i stale bombardują skupienia oddziałów nieprzyjacielskich.

W akcji lotniczej wyraźnie zaznacza się dążność do działań niszczycielskich i szturmowych. Zanotowano skuteczne bombardowanie pociągów w biegu i niszczenie toru kolejowego. W walkach nad rz. Nonni i o Czinczou lotnictwo wspiera natarcia piechoty; w tym drugim przypadku wykonywa ono nawet przygotowanie natarcia ogólnego.

Amerykańscy obserwatorzy wojskowi ustalili zastosowanie przez Japończyków najnowszych systemów bomb lotniczych, przy wybuchu których powstają leje o średnicy 5 m i głębokości 4 m.

Marynarka japońska, mobilizując okręty, mobilizuje jednocześnie lotnictwo okrętowe i wysyła je na wody chińskie.

Zmobilizowano lotniskowce: „Hoszo" i „Kaga", razem około 70 samolotów, oraz szereg krążowników i liderów torpedowców z 2 lub 1 samolotem na każdym. Samoloty okrętowe wspierały operacje desantowe pod Inkou.

LOTNICTWO CYWILNE.

Kierownictwo lotnictwa cywilnego należy do wydziału lotnictwa ministerstwa komunikacji.

Komunikacje lotnicze Japonji są utrzymywane wyłącznie przez przedsiębiorstwa prywatne. Obecnie są czynne 3 towarzystwa ze 150 (około) samolotami.

Lotnictwo cywilne Japonji, mimo prawnej przynależności do osób prywatnych, jest ściśle związane z rządem. W wydziale lotnictwa ministerstwa komunikacji skupia się kierownictwo i nadzór nad działalnością linij powietrznych, jak również kontrola przemysłu lotniczego i popieranie pracy naukowej. Wszystkie towarzystwa komunikacyjne otrzymują rządową subwencję w wymiarze 15 yenów za 1 przebyty kilometr. Rok rocznie rząd asygnuje znaczne kwoty na popieranie lotnictwa cywilnego.

Rozwój komunikacji lotniczej idzie w kierunku ustalenia łączności między wyspami japońskiemi a Chinami, Koreą, Alaską, Ameryką Północną i Syberją. W ten sposób Japonja pokrywa linjami powietrznemi wszystkie swoje ważniejsze kierunki operacyjne i poznaje warunki latania na nich już w czasie pokoju.

Obecne wypadki w Mandżurji najlepiej ujawniają charakter wykorzystywania lotnictwa cywilnego w czasie wojny.

Według wiadomości prasy codziennej Japońskie Towarzystwo Przewozów Powietrznych zawarło z armją kwantuńską (działającą w Mandżurji) specjalną umowę o przewozie powietrzym przedmiotów wojennego przeznaczenia, odwożeniu rannych i utrzymywaniu łączności. Natychmiast po dokonaniu okupacji Mandżurji dowództwo japońskie przystąpiło do połączenia północnej i południowej Mandżurji linjami komunikacji powietrznej.

Japońskie Towarzystwo Przewozów Powietrznych przy pomocy zarządu kolei południowo-mandżurskiej [1]) zorganizowało tymczasowe lotniska w Mukdenie, Czangczunie, Charbinie, Cycykarze i Taonanie, i otworzyło tam swe filje. 24 grudnia 1931 r. odbył się próbny lot na linji Cycykar—Charbin—Mukden. Organizuje się także linje komunikacji] powietrznej: Seul — Mukden i Dajren — Mukden. W październiku i listopadzie 1931 r. zorganizowano już następujace linje: Mukden — Taonań — Cycykar, Mukden — Czangczuń — Kirin i Mukden—Dajren—Seul. W pasie kolei wschodnio-chińskiej dowództwo japońskie na podstawie umowy z władzami miejscowemi organizuje linje: Charbin — St. Manczuli i Charbin—Kirin—Renan (Korea).

W ten sposób Mandżurja północna została połączona linjami powietrznemi z Koreą i dalej z Japonją. Gazeta japońska „Charbin Nici—Nici" pisała w grudniu 1931 r. „Japonja osiągnęła dawno wyznaczony cel — posiadanie szlaków powietrznych w Mandżurji".

BUDŻETY LOTNICTWA JAPOŃSKIECO.

W roku budżetowym 1929/30 asygnował parlament japoński na lotnictwo lądowe — 26 milj. yenów, morskie — 28 milj. yenów (razem 54 milj. yenów). W porównaniu z wydatkami na siły powietrzne innych mocarstw Europy i Ameryki budżet ten nie jest wielki (Francja — 140 milj. yenów, Anglja — 175 miljonów, Stany Zjednoczone A. P. — 125 milj.). Jednak oprócz normalnego budżetu istnieją asygnowania dodatkowe, jak np. subwencja dla Japońskiego Towarzystwa Przewozów Powietrznych w kwocie 10 milj. yenów.

---

[1]) Zarząd kolei wyasygnował na ten cel 300.000 yenów.

W 1930 r. w związku z podpisaniem umowy londyńskiej o zbrojeniach morskich poza budżetem asygnowano 20 milj. funtów szt. na sformowanie nowych 16 eskadr morskich dla wykonania planu „usunięcia braków w obronie kraju".

OCENA OGÓLNA.

Japońska flota powietrzna staje się obecnie wielką potęgą tak z punktu widzenia ilości [1] (ponad 2.000 samolotów), jak i jakości. Na wysoki poziom wyszkolenia pilotów japońskich wskazuje ilość wypadków, spowodowanych omyłkami pilotów, która w Japonji jest znacznie mniejsza niż w innych lotnictwach świata.

Przestarzały sprzęt w szybkiem tempie zamienia się na najbardziej nowoczesny. Od grudnia 1931 r. Japończycy odbierają najcięższe samoloty bombardujące, budowane na podstawie licencji Junkersa, Junkers G. — 38. Według źródeł japońskich samolot ten ma następujące dane: ciężar własny (jednego samolotu) — 28 tonn, ciężar bomb — 12 tonn, zapas paliwa — na 20 godzin, 7 karabinów maszynowych, ogólna moc silników 4×800= = 3.200 M.K. W lotnictwie morskiem przyjęto 12 tonnową latającą łódkę z ogólną mocą silników 2.000 M.K., szybkością 230 km/g. i załogą z 6 ludzi. Również samoloty rozpoznawcze i myśliwskie starszych typów są zamieniane na nowoczesne: „Wz. 88" „Makadzima" i inne.

3 grudnia 1931 r. Rada Wojenna Japonji przyjęła program reorganizacji wojsk (na podstawie doświadczeń mandżurskich), który między innemi przewiduje dalsze wzmocnienie sił powietrznych i środków obrony przeciwlotniczej.

Streścił płk. dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowski.

---

[1]) Według danych amerykańskich (przytoczonych w jednym z wymienionych w źródłach artykułów) siły powietrzne Japonji (morskie i lądowe) mają w oddziałach (bez samolotów przestarzałych, szkolnych i doświadczalnych):

samolotów myśliwskich	464
„ bombardujących dziennych	138
„ „ nocnych	92
„ rozpoznawczych	588
latających łódek	30
Razem	1.312

Z tego: samodzielne siły powietrzne — 344 samolotów, lotnictwo okrętowe — 254. Personel — 14.308 ludzi w służbie czynnej; 5.475 — w rezerwie.

NOWY REFLEKTOR PRZECIWLOTNICZY.*)

1) H. B. — Publicité nocturne et défense contre avions, L'Illustration. 30 janvier 1932; 2) — Das Gitternetz am Himmel, Deutsche Wehr, 25. Dezember 1931.

Major Jack Savage, twórca „pisma na niebie" zapomocą dymu, sposobu, jak wiadomo, bardzo niedoskonałego, z powodu zależności w rozstrzygającym stopniu od stanu pogody (brak obłoków i wiatru), zbudował ostatnio reflektor, umożliwiający wykorzystanie nieba jako tła dla reklam świetlnych.

Narazie można ustalić następujące szczegóły tego wynalazku. Reflektor (umieszczony na samochodzie) składa się zasadniczo z dwóch części: źródła energji elektrycznej, dającego promienie świetlne i bębna, wypuszczającego te promienie w postaci 300 wiązek, z których każda składa się z promieni równoległych (dzięki temu zmiana wielkości obrazu nie odbija się ujemnie na intensywności z powodu nierozpraszania się). Wiązki te można zapomocą 300 zwierciadeł odbijających grupować dowolnie na dysku o średnicy bębna i następnie rzucać na ekran (niebo) świetlny obraz żądanej figury (linji prostej, kół współśrodkowych, kwadratu i t. p.). Przygotowanie nowej figury wymaga około $1^1/_2$ godziny; zamiana jednej figury na drugą — 4 sekund (albowiem kilka takich figur można jednocześnie „umieścić" w bębnie). Bęben obraca się o 360^0, przyczem może on poruszać się zarówno w płaszczyźnie pionowej jak i poziomej. Siła światła tego reflektora wynosi 300,000,000 świec (5% należy odliczyć na straty przy przekazywaniu).

Możność zastosowania różnego rodzaju figur (najlepiej odpowiadających warunkom obserwacji i ognia), znaczna siła światła wielkie kąty obrotu pozwalają na użycie tego reflektora w obronie przeciwlotniczej; zaś mała szerokość promienia (około 1,7 m) pozwala na użycie go do obsługi lotnisk w nocy, dzięki bowiem tej małej szerokości promienia unikamy oślepienia pilota.

*) Rycina w osobnej wkładce.

Na rycinie (patrz: wkładka) widzimy sieć świetlną, rzuconą na niebo. Sieć ta składa się z pewnej liczby małych kwadratów świetlnych. Umożliwia ona uzyskanie danych (gdy płatowiec przekracza granicę [linję świetlną] między sąsiedniemi kwadratami), służących do obliczania szybkości, kierunku i wysokości lotu płatowca, złapanego w tę sieć. Pomiary dźwiękowe pozwalają na skierowanie sieci świetlnej odrazu w kierunku płatowca z dużą dokładnością tak, że trudno przypuścić, aby reflektor przy pierwszem skierowaniu nie złapał płatowca w sieć. Sieć taka może mieć boki o długości 1560 m (20° na wysokości 4500 m) i przekątną (gdy sieć ma kształt kwadratu) o długości 2170 m (28° na wysokości 4500 m); wielkość obrazu można zmieniać, ograniczając wielkość boku, naprzykład do 900 m (11°28' na wysokości 4500 m).

W obecnym stanie rzeczy doprowadzenie wynalazku Savage'a do stopnia, umożliwiającego osiągnięcie pełnej jego wartości użytkowej z wojskowego punktu widzenia, wymaga dużo pracy. Dotychczas pomiary i przekazanie ich wyników do baterji trwało całą minutę, jest to za długo, aby dać dokładny strzał (płatowiec, lecący z szybkością 150 km/godz., przeleci przez sieć o boku 1560 m w ciągu 37 sekund; przy szybkości lotu 100 km/godz przebycie tej samej przestrzeni wymaga 56 sekund). Należy jednak zaznaczyć, iż giętkość sieci świetlnej (szybka zmiana kształtu i zasięgu) utrudni lotnikowi wyrwanie się z niej a co zatem idzie pozwoli na dłuższą obserwację jego ruchów.

Podczas prób, przeprowadzonych przez angielskie Ministerjum Wojny, łapano w sieć świetlną płatowce na wysokości 4800 m. Bezwątpienia, płatowce nowoczesne mogą lecieć ze znacznym ładunkiem na większych wysokościach; można je również kierować zapomocą radja na cel niewidoczny i bombardować go z dużej wysokości z poza chmur, jednak dokładność takiego bombardowania będzie niewielka. Ponad chmurami, nieprzenikalnemi dla sieci świetlnej, płatowiec nocnego bombardowania spotka swego najpoważniejszego wroga — płatowiec myśliwski. Nawet więc w obecnym swym stanie reflektor Savage'a jest wartościowem uzupełnieniem środków obrony przeciwlotniczej.

Zestawił inż. S. K. Kochanowski.

RATOWANIE LUDZI Z ZAGINIONYCH ŁODZI PODWODNYCH.

1). E Gerolimich. — Zagadnienie ratowania załóg łodzi podwodnych. Rivista Marittima, Luty 1931. 2). A. Belloni. — Zagadnienie ratowania podwodnego. Rivista Marittima, kwiecień 1931. 3). A. Parona—Zagadnienie bezpieczeństwa i ratowania łodzi podwodnych. Rivista Marittima, marzec 1929. 4). A. Belloni. — Nowy respirator podwodny. Rivista Marittima, październik 1929. 5). A. Belloni. — Ratowanie podwodne z przesiadaniem przy stałem ciśnieniu. Rivista Marittima, grudzień 1929.

Mimo dużego stopnia doskonałości w budowie nowoczesnych łodzi podwodnych, nieszczęśliwe wypadki kilkakrotnie się zdarzyły w ciągu ostatnich lat. Trzeba jednak zaznaczyć, że wypadki zostały spowodowane przeważnie nie przez wady w budowie samych łodzi podwodnych, lecz przez okoliczności od niej niezależne. Najczęściej miały miejsce zderzenia łodzi podwodnych z innemi okrętami podczas ćwiczeń na morzu.

Naogół wypadki te były bardzo nieliczne w stosunku do ogólnej ilości pełniących czynną służbę łodzi podwodnych, niemniej jednak bardzo bolesne, gdyż prawie zawsze powodowały śmierć całej załogi przez uduszenie wskutek braku powietrza lub zatrucia gazami. Środki do ratowania załóg łodzi podwodnych, któremi dotychczas rozporządzano, nie pozwalały na szybkie przyjście z pomocą załogom, które ginęły, rzec można, na oczach tych ludzi, którzy chcieli przyjść z ratunkiem. Zatem wyniki dotychczasowej akcji ratunkowej ograniczały się do wydobycia z dna morskiego zaginionej łodzi podwodnej. Jest to praca niezwykle trudna i żmudna, trwająca całe miesiące. Ponieważ zaś łódź podwodna zawiera bardzo ograniczoną ilość powietrza, to w chwili wydostania jej na powierzchnię wody, załoga już nie żyje, o ile nie zdołano odświeżyć zapasu powietrza przez pompowanie go z okrętu ratowniczego.

Najpewniejszym sposobem ratowania ludzi byłoby jak najszybsze usunięcie ich z zatopionej łodzi, pozostawiając wydobycie jej na później. W tym też kierunku szły wszystkie badania sposobów ratowania. Główna trudność wydobycia ludzi z łodzi podwodnej polega na tem, że ciśnienie na pewnej głębokości jest o wiele większe, niż na powierzchni.

Ludzie, znajdujący się wewnątrz zaginionej łodzi podwodnej, mogą się z niej wydostać tylko przez istniejące w kadłubie otwory, t. j. luki i aparaty torpedowe.

Gdy jednak łódź podwodna znajduje się na pewnej głębokości, kadłub jej odczuwa ciśnienie słupa wody tej samej wysokości. Ażeby w tych warunkach otworzyć drzwi i włazy, aby się wydostać na powierzchnię, należy wewnątrz łodzi sztucznie zwiększyć ciśnienie powietrza do tej samej wysokości, która odpowiada ciśnieniu wody na tej głębokości. Wobec tego na pewien okres czasu ludzie, znajdujący się wewnątrz łodzi, zostaną poddani silnemu ciśnieniu powietrza. Zwiększenie ciśnienia powoduje zmniejszenie się objętości powietrza, zawartego w płucach przy ciśnieniu zwykłem, to też płuca człowieka poddanego silniejszemu ciśnieniu, będą potrzebowały znacznie większej ilości powietrza, niż w zwykłych warunkach. Jeżeli teraz taki człowiek wydostanie się z łodzi podwodnej przez jakiś właz, to dzięki temu, że ciało jego zawiera obecnie dużo powietrza, zostanie literalnie wystrzelony na powierzchnię wody, przechodząc w bardzo małym okresie czasu od ciśnienia zwiększonego na głębinie do zwykłego na powierzchni wody. To szybkie przejście powoduje gwałtowne odprężenie się powietrza, zawartego w płucach, połączone ze znacznem powiększeniem się jego objętości. W płucach powstaje duży nadmiar powietrza, który powinien być z nich usunięty. Jeżeli nadmiar powietrza jest za duży, aby wyjść z płuc zwykłym trybem przez drogi oddechowe, to w klatce piersiowej powstaje bardzo niebezpieczne ciśnienie, które może spowodować pęknięcie naczyń i organów wewnętrznych, powodując śmierć.

Głębokość, z której człowiek, nie posiadając żadnych przyrządów ratowniczych, może się wydostać na powierzchnię, nie przekracza 10—12 metrów, dla bardzo zaś zdrowych i silnych osobników 15 m. Drugie niebezpieczeństwo polega na obecności w powietrzu pewnej, bardzo nieznacznej, ilości dwutlenku węgla, czyli kwasu węglowego, CO_2.

Zawartość w powietrzu 1% kwasu węglowego przy ciśnieniu 3 atmosfer wywiera na organizm ludzki taki sam wpływ, jak za-

wartość 3% kwasu węglowego przy zwykłem ciśnieniu. Taka ilość kwasu węglowego nie powoduje jeszcze żadnych niebezpiecznych objawów, o ile człowiek nie wykonywa przy tem większego wysiłku fizycznego. Gdy zaś wykonywa jakąś pracę, połączoną z pewnym wysiłkiem fizycznym, wówczas zaczyna odczuwać silne bicie serca, oddech staje się szybki, odczuwa ból głowy.

Jeżeli zatem łódź podwodna poszła na dno z zawartością 2% kwasu węglowego w powietrzu, to zwiększać ciśnienie, celem otworzenia włazów, należy z wielką ostrożnością.

Jeżeli łódź znajduje się na głębokości 33,5 m, to kadłub jej jest poddany ciśnieniu 5 atmosfer. Aby wyjść z przedziału w tych warunkach, należy w tym przedziale powiększyć ciśnienie również do 5 atmosfer. Wówczas tych 2% kwasu węglowego będzie oddziaływać na organizm ludzki tak samo, jak 10% tego kwasu przy zwykłem ciśnieniu, a taka ilość kwasu węglowego w powietrzu jest już zabójcza dla człowieka.

W tych warunkach tylko część kwasu węglowego usuwa się z organizmu przez wydychanie. Pozostały wchłania się w krew i, przy szybkiem zmniejszeniu ciśnienia, wydostaje się gwałtownie z krwi, powodując bardzo niebezpieczne dla życia objawy, znane pod nazwą „choroby dekompresyjnej".

Wszystkie środki ratunkowe dla łodzi podwodnych i ich załóg mogą być sprowadzone do dwóch zasadniczych grup:

1) środki ostrożności, celem zapobieżenia nieszczęśliwym wypadkom, oraz środki, zawarte w samej łodzi podwodnej, celem umożliwienia załodze wyjścia na powierzchnię;

II) środki przyjścia z zewnątrz zatopionej łodzi podwodnej z pomocą.

I. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I ŚRODKI RATUNKOWE, ZAWARTE W SAMEJ ŁODZI PODWODNEJ.

Niektóre z powyższych środków zostały już przyjęte do użytku ogólnego, jako sprawdzone praktycznie, niektóre zaś potrzebują jeszcze dalszych doświadczeń i prób.

Te środki mogą być podzielone na dwie kategorje:

a) środki ostrożności, których celem jest zwiększenie bezpieczeństwa służby w łodzi podwodnej;

b) środki, zapomocą których załoga łodzi podwodnej oraz sama łódź mogą być uratowane.

1. Środki ostrożności.

Jeżeli zbadamy przyczyny nieszczęśliwych wypadków z łodziami podwodnemi, to możemy stwierdzić, że ogromna ich większość zostala spowodowana albo przez zderzenie się z innym okrętem albo zaś przez mylne manewrowanie podczas zanurzenia się.

Zderzenia. Celem zmniejszenia możliwości zderzenia się łodzi podwodnej z okrętami nawodnemi, zostały wprowadzone następujące udoskonalenia techniczne i przepisy międzynarodowe.

Wydłużenie peryskopu łodzi podwodnej. Obecnie są peryskopy, które umożliwiają obserwację z łodzi podwodnej, która znajduje się na głębokości 8 metrów pod powierzchnią wody. Prawdopodobnie głębokość powyższa zostanie w krótkim czasie zwiększona na 14—15 metrów. Wydłużenie peryskopu ma znaczenie dwojakie: zmniejsza niebezpieczeństwo zderzenia się z okrętami nawodnemi, oraz umożliwia wykonania ataków torpedowych, nawet gdy morze jest niespokojne.

Udoskonalenie przyrządów podsłuchu podwodnego, co umożliwia zanurzonej łodzi podwodnej dokładne określenie miejsc znajdowania się w pobliżu okrętów nawodnych.

Wskazywanie miejsca, gdzie znajduje się łódź podwodna, o ile pływa pod wodą, przez wyrzucanie specjalnych bomb dymnych (w dzień) i świetlnych (w nocy).

Przepisy międzynarodowe, oraz zawiadomienia żeglarskie, dzięki którym zostały ustalone i podane do wiadomości żeglarzy obszary, w których odbywają się ćwiczenia łodzi podwodnych. Jest bardzo pożądane, aby w tych obszarach pływanie okrętów nawodnych zostało całkowicie zabronione, albo też aby były dla nich wytknięte przymusowe kursy.

Mylny manewr. Wytrzymałość nowoczesnych łodzi podwodnych na ciśnienie wody jest obecnie zapewniona do głębokości 80 — 100 metrów, z pewnym zapasem bezpieczeństwa na wypadek gdyby, wskutek mylnego manewru, jedna część łodzi została zanurzona na głębokość powyżej 100 metrów.

Podobne wypadki są możliwe, zwłaszcza na łodziach podwodnych nowych albo posiadających źle wyszkoloną załogę.

Nowoczesne udoskonalenia techniczne dążą do bardziej szybkiego opróżnienia zbiorników na wodę. Są w toku próby nad ustawieniem na łodziach podwodnych specjalnego przyrządu,

dzięki któremu, na wypadek gdy łódź podwodna zanurzy się poniżej granicy bezpieczeństwa, zbiorniki będą przedmuchiwane samoczynnie. Jednak urządzenie to jest bardzo skomplikowane i narazie nie znalazło jeszcze należytego rozwiązania.

2. Środki ratunkowe, zawarte w samej łodzi podwodnej.

Powyższe środki mogą być podzielone na trzy kategorje:

a) środki, umożliwiające łodzi podwodnej wyjście na powierzchnię nawet w tym wypadku, gdy jeden z przedziałów zostanie zalany;

b) środki do przedłużenia życia ludzi wewnątrz zatopionej łodzi podwodnej;

c) środki, pozwalające ludziom na porzucenie łodzi podwodnej i wydostanie się na powierzchnię morza.

a) Środki, umożliwiające łodzi podwodnej wyjście na powierzchnię nawet w tym wypadku, gdy jeden z przedziałów zostanie zalany.

Podczas budowy nowoczesnych łodzi podwodnych stosuje się następujące udoskonalenia techniczne:

a) przedziały są małe, oddzielone grodziami wodoszczelnemi;

b) wszystkie czynności związane z przedmuchiwaniem zbiorników i z utrzymaniem łodzi na należytej głębokości są możliwe nietylko z posterunku głównego, lecz jeszcze z dwóch punktów łodzi podwodnej.

c) wytrzymałość grodzi wodoszczelnych jest obliczona dla tej samej głębokości co wytrzymałość kadłuba łodzi;

d) znaczne zwiększenie zapasu sprężonego powietrza, dąży się do posiadania takiego zapasu sprężonego powietrza, któryby umożliwiał nietylko opróżnienie zbiorników w dużej głębokości, lecz również i opróżnienie największego z przedziałów łodzi podwodnej;

e) zaprojektowanie rurociągu sprężonego powietrza powinno umożliwiać szybkie wykonanie manewru przedmuchiwania, nawet w tym przypadku, gdyby wskutek awarji część rurociągu została uszkodzona.

b) Środki do przedłużenia życia ludzi wewnątrz zatopionej łodzi podwodnej.

Każda łódź podwodna jest obecnie wyposażona w specjalny

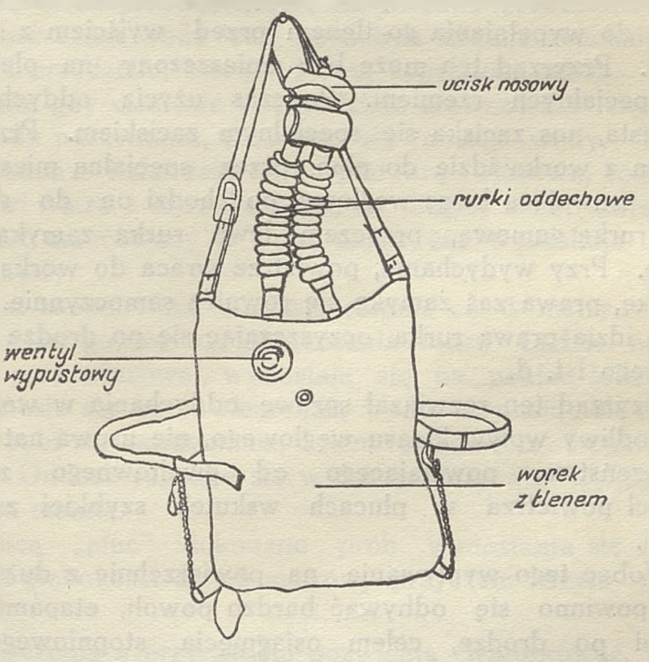
przyrząd do odświeżania powietrza wewnątrz łodzi na okres czasu około 100 godzin.

Na wypadek jednak, gdyby powyższy przyrząd nie mógł działać wskutek uszkodzenia rurociągu, albo też z powodu braku energji elektrycznej, w każdym przedziale łodzi podwodnej powinny się znajdować:

1) butle z tlenem, 2) przyrząd, zawierający mieszankę chemiczną do pochłaniania kwasu węglowego, 3) maski przeciwgazowe do ochrony ludzi na wypadek wydzielania się gazów chlorowych, 4) zapasy żywności, 5) latarki akumulatorowe, 5) urządzenia pozwalające na otrzymywanie powietrza z ponad powierzchni wody, oraz na usuwanie powietrza zepsutego.

c) *Środki, pozwalające ludziom na porzucenie zatopionej łodzi podwodnej i wydostanie się na powierzchnię morza.*

Te środki polegają na wyposażeniu członków załogi łodzi podwodnych w taki przyrząd, któryby usuwał szkodliwy wpływ



Ryc. 1. Przyrząd „lung“ (sztuczne płuca)

na organizm ludzki skutków wysokiego ciśnienia na dużych głębinach.

Przyrząd taki został wynaleziony przez oficera marynarki amerykańskiej, kpt. Momsena i został obecnie w Ameryce Północnej urzędowo przyjęty. Nazywa się on „płuca" (lung). Patrz Ryc. 1.

Przyrząd ten składa się z worka, zrobionego z tkaniny wiązanej i pokrytego nazewnątrz gumą. Worek ma u góry dwie rurki gumowe oddechowe, zakończone samoczynną klapą, która reguluje dostęp powietrza do płuc człowieka. Bliżej ku ustom znajduje się inna klapa, regulowana przez samego człowieka. Klapa ta może być zakryta odręcznie i wówczas, gdy człowiek wypłynie na powierzchnię wody, dostęp powietrza z worka do płuc zostanie tem samem przerwany; przyrząd zaś może służyć jako pas ratunkowy. Przed tą klapą znajduje się ustnik, podobny do ustników w maskach przeciwgazowych. W dolnej części worka znajduje się gumowa klapa, zwykle zamknięta przez ciśnienie wody. Klapa ta otwiera się samoczynnie przy zwiększeniu ciśnienia powietrza wewnątrz worka; usuwając w ten sposób nadmiar powietrza, który powstaje w organach oddechowych i w worku wskutek zwiększenia jego objętości. Worek ma też zawór, służący do wypełniania go tlenem przed wyjściem z łodzi podwodnej. Przyrząd ten może być umieszczony na plecach zapomocą specjalnych rzemieni. Podczas użycia oddycha się tylko przez usta, nos zaciska sie specjalnym zaciskiem. Przy wdychaniu, tlen z worka idzie do płuc przez specjalną mieszankę chemiczną usuwającą kwas węglowy, podchodzi on do góry przez prawą rurkę gumową, przyczem lewa rurka zamyka się samoczynnie. Przy wydychaniu, powietrze wraca do worka przez lewą rurkę, prawa zaś zamyka się również samoczynnie. Dalej powietrze idzie prawą rurką, oczyszczając się po drodze od kwasu węglowego i t. d.

Przyrząd ten rozwiązał sprawę oddychania w wodzie i usuwa szkodliwy wpływ kwasu węglowego, nie usuwa natomiast niebezpieczeństwa, powstającego od gwałtownego zwiększenia objętości powietrza w płucach wskutek szybkiej zmiany głębokości.

Wobec tego wypływanie na powierzchnię z dużych głębokości powinno się odbywać bardzo powoli, etapami, z zatrzymaniami po drodze, celem osiągnięcia stopniowego rozszerzania się powietrza, zanim się wydostanie na powierzchnię morza.

Amerykanie zbadali i wypróbowali wszechstronnie ten przyrząd, używając do tego celu łodzi podwodnej S 4, która w swo-

im czasie zatonęła wskutek zderzenia się i została po długich wysiłkach wydobyta z dna morskiego. Obecnie została przystosowana do prób i doświadczeń, celem wynalezienia pewnego środka ratowania ludzi.

Ratowanie przy pomocy przyrządu „płuca" odbywa się w sposób następujący. Załoga łodzi podwodnej przechodzi do jednego z nieuszkodzonych przedziałów, poczem odkręca się zawory włazu, przez który można się wydostać na powierzchnię. Właz pozostaje szczelnie zamknięty, gdyż zewnętrzne ciśnienie wody przyciska go mocno do łodzi. Potem otwiera się kingston (zawór zatapiający), woda zaczyna się wlewać do przedziału. W miarę, jak woda wypełnia przedział, powietrze podlega sprężeniu i równoważy pomału ciśnienie zewnętrzne. Wskutek tego drzwi włazu zaczynają się uchylać, dając najpierw mały dostęp dla wody, ale z powiększeniem ciśnienia powietrza w przedziale właz otwiera się coraz więcej. Ludzie nakładają „płuca". Do otworu włazu przymocowana jest rura, o średnicy włazu, która wchodzi wewnątrz przedziału, nie dostając jego dna o jaki metr. Przez tę rurę woda przedostaje się do wnętrza przedziału. Przy dalszem wpuszczaniu wody całe powietrza zostaje zepchnięte do górnej części przedziału, którego 2/3 są zapełnione wodą.

W chwili, gdy ciśnienie w przedziale zrównoważy się z ciśnieniem wody nazewnątrz, przerywa się dostęp wody. W tym momencie jeden z ludzi daje nurka pod rurę włazową, roztwiera szeroko drzwi włazu i wyrzuca bojkę na długiej linie, której dolny koniec jest umocowany w łodzi, bojka zaś wyskakuje na powierzchnię wody.

Lina jest zaopatrzona w kuliste stopnie co 3 metry. Obecnie wszystko jest gotowe do opuszczenia łodzi. Ludzie nurkują pokolei do rury włazowej, wydostają się na pokład łodzi i zaczynają podnosić się na powierzchnię wody, trzymając się za linę. Co 3 metry robi się zatrzymanie, celem osiągnięcia stopniowego odprężenia. Oddech reguluje się w ten sposób, aby wykonać 16 oddechów na minutę.

Zapomocą „płuc" dokonano prób wydostania się z łodzi podwodnej z głębokości do 65 metrów, przyczem użyto na to 37 minut.

Doświadczenia z przyrządem pozwalają wnioskować, że ratowanie jest możliwe do głębokości około 100 metrów, nie było narazie jednak ochotników do wypróbowania tego w warunkach rzeczywistych.

Należy uważać, że „płuca" Momsena stanowią duży krok naprzód na drodze zapewnienia załogom łodzi podwodnych większego bezpieczeństwa na wypadek nieszczęścia, nie zawsze jednak zastosowanie płuc sztucznych da oczekiwane wyniki.

Przyrząd ten ma ograniczony zapas powietrza wobec czego, podczas wydobywania się na powierzchnię z bardzo dużych głębokości, gdy na powolne wypływanie potrzeba dużo czasu, może powietrza zabraknąć. To samo zagraża w wypadku, gdy chodzi o uratowanie znacznej ilości ludzi. Ostatni zkolei będą zmuszeni do przebywania pod dużem ciśnieniem z nałożonym przyrządem przez czas dłuższy, co może spowodować uduszenie i zatrucie dwutlenkiem węgla; mieszanka chemiczna do pochłaniania kwasu węglowego, umieszczona wewnątrz przyrządu, może się wyczerpać i nie pochłaniać więcej kwasu węglowego, który zacznie przedostawać się do organizmu w znacznych ilościach.

II. ZEWNĘTRZNE ŚRODKI RATUNKOWE.

Marynarka włoska stosuje metodę ratowania, którą Belloni nazywa „ratowaniem z przesiadaniem przy stałem ciśnieniu".

Myśl przewodnia metody polęga na tem, że załoga zaginionej łodzi podwodnej przesiada się pod wodą, nakładając specjalną „maskę Belloni" do innej łodzi podwodnej, z którą wydostaje się na powierzchnię.

Przy tej metodzie ludzie nie są poddani dużym ciśnieniom przez dłuższy okres czasu, wydostają się na powierzchnię w bardzo dobrych warunkach, nie narażając się na niebezpieczeństwo uduszenia lub zatrucia kwasem węglowym.

Ratowanie zbiorowe powyższą metodą odbywa się w trzech okresach.

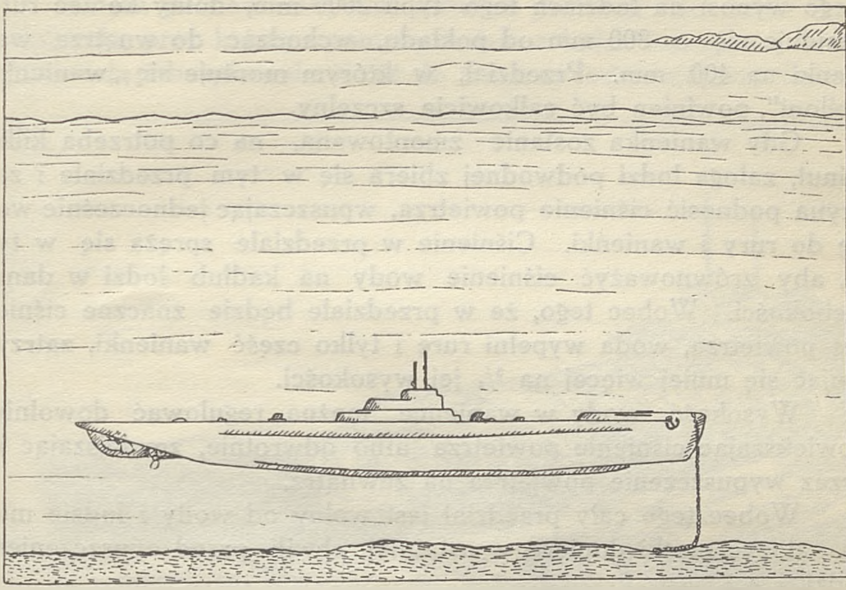
a) Podejście do zatopionej łodzi podwodnej. b) Przesiadanie ludzi przy ciśnieniu stałem. c) Wydostanie się na powierzchnię morza.

a) P o d e j ś c i e d o z a t o p i o n e j ł o d z i p o d w o d n e j.

Dla tego celu każda łódź podwodna powinna móc podejść na najmniejszą odległość, ew. dobić do kadłuba łodzi zatopionej, znajdującej się na znacznej nawet głębokości.

Manewr ten powinien być wykonany również w silnym prądzie podwodnym i przy niekorzystnem ukształtowaniu dna morskiego w danem miejscu.

Ten niezwykle trudny manewr marynarski może być wykonany przy zastosowaniu tak zwanego „łańcucha wyrównawczego Belloni". Rycina 2.



Ryc. 2 Użycie łańcucha kotwicznego do regulowania ruchów łodzi podwodnej w pobliżu dna.

b) Przesiadanie ludzi przy ciśnieniu stałem.

Ażeby wykonać obecnie manewr, polegający na przejściu ludzi z łodzi zatopionej do łodzi ratującej, każda z nich powinna być wyposażona w specjalny przyrząd, zwany „wanienką Belloni".

Przy pomocy tego przyrządu załoga może zupełnie bezpiecznie i szybko opuścić zatopioną łódź i przejść do wnętrza łodzi ratunkowej. Wanienkę Belloni montuje się zwykle w jednym z przedziałów łodzi podwodnej, zazwyczaj w przedziale dziobowych aparatów torpedowych. Przyrząd składa się ze zwykłej wanienki z nieprzemakalnego płótna, którą ustawia się pod otworem włazu, przez który zamierzono wydostać się nazewnątrz łodzi podwodnej. W łodziach podwodnych typu Ballilla wanienka ma następujące wymiary: średnica 1550 mm, wysokość 1200 mm.

Następnie do dolnej krawędzi otworu włazowego przymocowuje się rurę, również z płótna nieprzemakalnego. Na niektórych łodziach rura płócienna jest obecnie zastąpiona przez rurę metalową, przymocowaną do otworu włazu na stałe.

Na łodziach podwodnych wymienionego typu, rura ma wymiary: średnica 638 mm, długość 1200 mm.

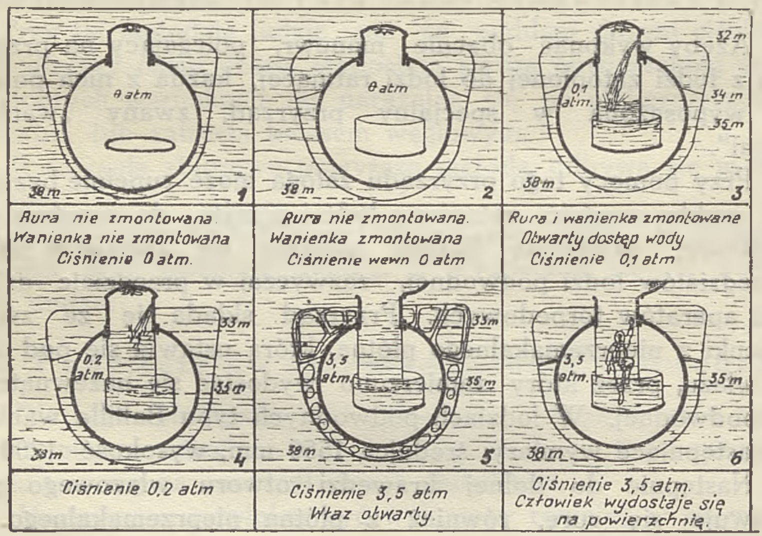
Ponieważ odległość od pokładu przedziału do otworu włazowego wynosi na łodziach tego typu 2000 mm, dolny koniec rury znajduje się o 800 mm od pokładu, wchodząc do wnętrza wanienki na 400 mm. Przedział, w którym montuje się „wanienkę Belloni", powinien być całkowicie szczelny.

Gdy wanienka zostanie zmontowana, na co potrzeba kilku minut, załoga łodzi podwodnej zbiera się w tym przedziale i zaczyna podnosić ciśnienie powietrza, wpuszczając jednocześnie wodę do rury i wanienki. Ciśnienie w przedziale spręża się w tyle, aby zrównoważyć ciśnienie wody na kadłub łodzi w danej głębokości. Wobec tego, że w przedziale będzie znaczne ciśnienie powietrza, woda wypełni rurę i tylko część wanienki, zatrzymując się mniej więcej na $^3/_4$ jej wysokości.

Wysokość wody w wanience można regulować dowolnie, powiększając ciśnienie powietrza albo odwrotnie, zmniejszając je przez wypuszczenie powietrza na zewnątrz.

Wobec tego cały przedział jest wolny od wody i ludzie mogą nałożyć maski dopiero w ostatniej chwili przed opuszczeniem łodzi.

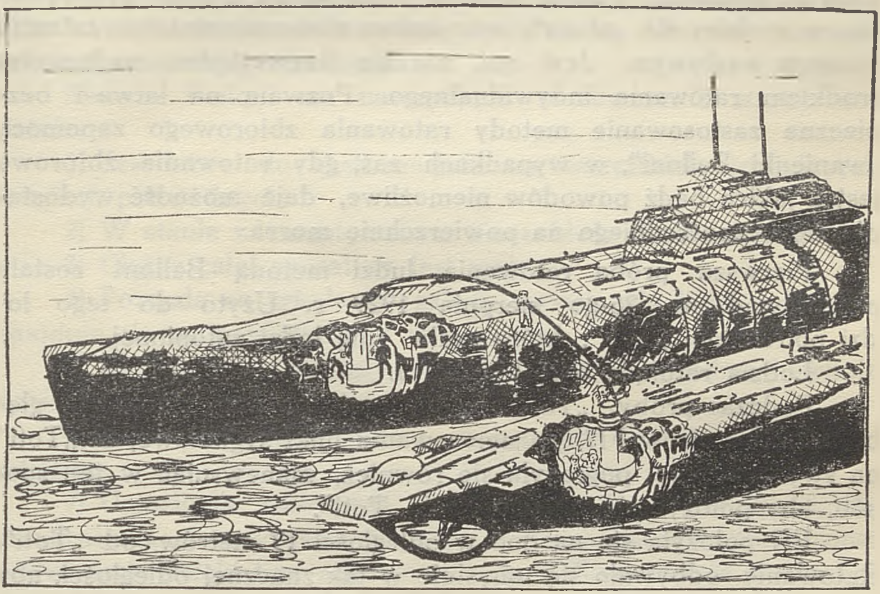
Gdy ciśnienie zostanie zrównoważone i wanienka zapełniona wodą do należytej wysokości, ludzie zakładają ma-



Ryc. 3. Poszczególne okresy montażu wanienki Belloni na głębokości 38 metrów, przy ciśnieniu zewnętrznym 3,5 atm.

ski i pokolei wychodzą na zewnątrz łodzi, włażąc do wanienki i nurkując pod rurę, jak to pokazano na rycinie 3.

Jak już powiedziano, łódź ratująca powinna mieć takie samo urządzenie, przy którego pomocy ludzie z łodzi zatopionej mogą z łatwością i bezpiecznie wejść do wnętrza łodzi ratującej. Ryc. 4.



Ryc. 4. Ratowanie metodą Belloni z przesiadaniem.

Jeszcze przed wyjściem ludzi z załogi zatopionej, z łodzi ratującej wychodzi nurek, który przeciąga pomiędzy łodziami linę. Przy przechodzeniu z łodzi zatopionej, ludzie trzymają się tej liny.

c) Wydostanie się na powierzchnię morza.

Jak tylko wszyscy z zatopionej łodzi przejdą do ratującej, właz zamyka się i z przedziału usuwa się wodę.

Ciśnienie powietrza w przedziale odpręża się stopniowo, tak, aby uratowani ludzie nie odczuwali żadnych przykrych objawów. Łódź ratująca podnosi się na powierzchnię i wraca do portu. Na tem kończy się akcja ratunkowa, przeprowadzana z zewnątrz.

Jeżeli łódź podwodna znajduje się w stosunkowo nieznacznej głębokości, ludzie po wyjściu z łodzi mogą wypłynąć na po-

wierzchnię bezpośrednio, mając nałożone „płuca", albo „maski Belloni".

Maska Belloni jest przyrządem, przypominająeym „płuca" Momsena, ale z tą różnicą, że tlen jest zastąpiony sprężonem powietrzem w niewielkiej butli, przy wydychaniu zaś kwas węglowy odprowadza się nazewnątrz, że tak człowiek oddycha stale czystem powietrzem. Maska Belloni pozwala na dłuższe przebywanie w wodzie, niż „płuca", oraz usuwa niebezpieczeństwo zatrucia kwasem węglowym. Jest ona narazie bezwzględnie najlepszym środkiem ratowania indywidualnego. Pozwala na łatwe i bezpieczne zastosowanie metody ratowania zbiorowego zapomocą „wanienki Belloni", w wypadkach zaś, gdy ratowanie zbiorowe jest z jakich bądź powodów niemożliwe, daje możność wydostania się bezpośredniego na powierzchnię morza.

Pierwsza próba ratowania ludzi metodą Belloni została przeprowadzona 26-go sierpnia 1929 r. Użyto do tego łodzi podwodnej „Toti", która grała rolę łodzi zatopionej.

Łodzią ratującą była łódź FI 7.

Podczas próby, „Toti" położyła się na dno morskie w głębokości 10 metrów; FI7, po umocowaniu linki sygnałowej z „Toti" na swym dziobie, pogrążyła się również, manewrując w ten sposób, aby położyć się na dno obok „Toti".

FI7 położyła się na dno w odległości 17 metrów od „Toti". Ratowanie odbywało się umyślnie w tak znacznej odległości, aby warunki były trudniejsze, uwzględniając, że nie zawsze można będzie podejść blisko do zatopionej łodzi.

Z łodzi podwodnej „Toti" wyszło dwóch ludzi podług metody Belloni, t. j. przez przedział o zrównoważonem ciśnieniu, przez wanienkę, przez rurę, dalej przez właz, poza tem po dnie morskiem, trzymając się za linę, przeciągniętą pomiędzy „Toti" a FI7.

Tą drogą ludzie dobrnęli do łodzi ratunkowej i weszli do jej wnętrza przez te same przyrządy, ale w odwrotnym porządku.

Pierwszy marynarz użył na całą drogę 3 minut. Drugi tylko 55 sekund. W tym samym czasie dokonano próby wydostania się bezpośrednio na powierzchnię, korzystając z wanienki Belloni.

Okazało się, że powyższa metoda jest możliwa przy głębokościach, nie przewyższających 20 metrów, nawet bez żadnych przyrządów oddechowych. W ciągu tylko 48 sekund 10 ludzi zdo-

łało wydostać się na powierzchnię, przyczem tylko 5 z nich miało maski Belloniego.

Nie ulega wątpliwości, że zapomocą metody Belloni załoga łodzi podwodnej będzie w stanie, w razie konieczności, ją porzucić, nie czekając na przybycie łodzi ratującej, nawet w znacznie większych głębokościach.

Ale w tym przypadku wszyscy powinni mieć maski Belloni, oraz wypływanie na powierzchnię powinno się odbywać etapami, celem stopniowego odprężania.

Metoda Belloni ma następujące możliwości i strony dodatnie.

1) Jest łatwa do zastosowania na wszystkich istniejących łodziach podwodnych.

2) W stanie zdemontowanym nie zabiera dużo miejsca.

3) Ciężar całej aparatury jest mały.

4) Pozwala na szkolenie załogi nawet, gdy łódź podwodna znajduje się na powierzchni i w porcie.

5) Zapomocą tej metody wyjście z łodzi podwodnej i wejście do innej jest szybkie i łatwe.

6) Może być zastosowana nawet, gdy załoga była mało szkolona.

7) Umożliwia ratowanie ludzi w dowolnej głębokości, nie przekraczającej oczywiście granicy wytrzymałości kadłuba łodzi podwodnej. Dzięki tym zaletom metoda Belloni została urzędowo przyjęta w marynarce włoskiej.

Wszystkie łodzie podwodne włoskie zostały wyposażone w system ratunkowy według metody Belloniego.

Dla pełności obrazu należy powiedzieć kilka słów o przyrządzie używanym w marynarce hiszpańskiej, wypróbowanym przez komandora Genova.

Metoda komandora Genova polega na tem, że łódź podwodna ma specjalny cylinder, wytrzymały do głębokości 100 metrów. Cylinder ten jest umocowany w jednym z przedziałów łodzi podwodnej, tak że może być zwolniony i, mając pływalność dodatnią, wypływa na powierzchnię. Ma on linę, która go łączy z łodzią podwodną i zapomocą której może być wciągnięty zpowrotem.

Ratowanie odbywa się w sposób następujący. Do wnętrza cylindra wchodzi człowiek bez żadnych przyrządów oddechowych, gdyż powietrze w cylindrze jest pod ciśnieniem zwykłem. Cylinder zamyka się szczelnie, poza tem przedział, w którym cy-

linder się znajduje, zapełnia się wodą. Personel, znajdujący się w łodzi podwodnej, zwalnia cylinder, który, mając pływalność dodatnią, wypływa na powierzchnię. Manewr ten może być powtórzony tyle razy, ilu jest ludzi w łodzi podwodnej.

Przyrząd ten jest bardzo prosty, praktyczny i pewny. Pozwala nietylko na wydostawanie się ludzi z łodzi podwodnej, ale również i na dostarczenie do łodzi podwodnej potrzebnych materjałów, żywności oraz ludzi. Stroną ujemną jest to, że do ratowania licznej załogi potrzeba dłuższego przeciągu czasu.

Użycie nurka w dużych głębokościach.

Dotychczas uważano, że ratowanie łodzi podwodnych, zatopionych w głębokościach ponad 50—60 metrów, było niemożliwe ze względu na to iż praca nurków w tych głębokościach nie mogła być brana pod uwagę.

Jednak ostatnie doświadczenia, dokonane w marynarce włoskiej z zastosowaniem nowego oporządzenia nurkowego, pozwalają przypuszczać, że praca nurków będzie możliwa na głębokościach do 100 metrów.

Podczas tych prób, nurkowie zdołali, pracując w głębokościach około 100 m, umocować w ciągu 20 minut do zatopionej łodzi podwodnej węża dla dostarczania powietrza. Umocowanie zaś stalowej liny celem podniesienia łodzi podwodnej na powierzchnię zajęło 40 minut czasu.

Wyniki te pozwalają wnioskować, że praca nurków w dużych głębokościach jest zupełnie możliwa, oczywiście przy posiadaniu przez nich nowego oporządzenia nurkowego.

Zastosowanie okrętów ratowniczych.

Dotychczas do przyjścia z pomocą zatopionym łodziom podwodnym używano wyłącznie okrętów nawodnych.

Jednak praca tych okrętów jest uzależniona od pogody, która w większości przypadków nie pozwalała okrętom ratunkowym przybyć na czas z pomocą zatopionej łodzi podwodnej.

Jednak i w tym kierunku odbywały się próby i poszukiwania, celem umożliwienia ratunku, niezależnie od warunków pogody.

Metoda Belloniego ratowania ludzi zapomocą podwodnego statku ratunkowego jest jednym z wyników tych prac.

W marynarce amerykańskiej został zbudowany specjalny

podwodny statek ratunkowy. W tym celu znany budowniczy łodzi podwodnych Lake przebudował starą, wycofaną z użytku łódź podwodną „Defender", wyposażając ją w specjalny sprzęt do prac podwodnych. „Defender" jest więc statkiem ratunkowym, który, działając pod wodą, jest w stanie przyjść z pomocą zatopionej łodzi podwodnej w takich warunkach pogody, w których statki nawodne nie są w stanie utrzymać się w obszarze, w którym znajduje się zatopiona łódź podwodna. Ma on wyporność 225 tonn, długość jego wynosi 27,6 metra, szerokość 3,3. Jego główne i pomocnicze mechanizmy, oraz akumulatory zostały usunięte, miejsce ich zaś zajęły nowe, specjalne przyrządy i urządzenia. Mechanizmy napędowe są silnikami spalinowemi, które mogą pracować nawet pod wodą, przyczem potrzebne powietrze dochodzi zapomocą giętkiego węża, utrzymywanego na powierzchni morza odpowiednim pływakiem. Ten sam wąż służy do zaopatrzenia statku w potrzebną energję elektryczną i w sprężone powietrze.

Akumulatory okrętowe są wystarczające do oświetlenia wewnętrznego, do lamp podwodnych i tak zwanych pochodni podwodnych, przyjętych w marynarce amerykańskiej, jako część wyposażenia nurkowego i przeznaczonych do cięcia żelaza i stali pod wodą. „Defender" ma ciężką kotwicę, która pozwala na zakotwiczanie obok zatopionej łodzi podwodnej. W dolnej części znajduje się przyrząd do rozpoznawania dna. Przyrząd ten pozwala na rozpoznawanie przedmiotów na dnie morskiem w odległości około 50 metrów, przy zwykłej przejrzystości wody.

Statek ten jest również zaopatrzony w dwie pary kół, przy pomocy których może się poruszać na dnie morskiem. Koła mają specjalne urządzenia hydrauliczne, celem zmniejszenia siły uderzeń o nierówności powierzchni dna.

Dla nurków istnieje komora, przez którą mogą oni wydostawać się ze statku, gdy „Defender" znajduje się pod wodą. Załoga liczy 6 — 7 ludzi, z nurkami włącznie. Wielką wadą tego okrętu jest, że nie może on szybko przybyć na miejsce nieszczęścia, gdyż musi go się tam dopiero przyholować. Poza tem Defender ma mało nurków, a przy pracach ratunkowych potrzebna jest właśnie jednoczesna praca znacznej ich ilości.

Marynarka amerykańska wykonała szereg doświadczeń i ćwiczeń, celem sprawdzenia możliwości szybkiego przyjścia z pomocą zatopionej łodzi podwodnej, używając do tego specjal-

nie przystosowanych okrętów nawodnych. Na okrętach tych ustawiono potężne instalacje sprężonego powietrza, oraz urządzenia pozwalające na jednoczesną pracę znacznej ilości nurków. Jednakże okręty te nie mogą zabierać ze sobą cylindrów do podnoszenia łodzi podwodnych, powinny być wobec tego uważane tylko za pływające podstawy dla nurków, wyspecjalizowanych w pracach ratunkowych.

Podczas jednego z tych ćwiczeń, łódź podwodna S 29 pozorowała uszkodzenie, które groziło jej zatopieniem. Przed pogrążeniem się pod wodę, łódź podwodna nadała przez radjo sygnał alarmu, wskazując swoje miejsce. Potem zanurzyła się na głębokość 28 metrów. Sygnał został przejęty przez statek ratunkowy „Ortolan", który natychmiast udał się na miejsce nieszczęścia. „Ortolan" kierował się przy pomocy aparatów podsłuchowych, które przejmowały z odległości około 1500 metrów dźwięki uderzeń młotem o kadłub, wykonywanych przez załogę S 29. Jednak nie udało mu się szybko odnaleźć dokładnego miejsca opuszczenia się łodzi. Po trzech godzinach nadaremnych poszukiwań, łódź była zmuszona do pokazania swego miejsca przez wypuszczenie powietrza. „Ortolan" natychmiast zakotwiczył pływak, po którego linie nurkowie opuścili się na dno i przymocowali do specjalnych otworów w kadłubie łodzi kilka wężów do pompowania powietrza. Wszystkie urządzenia ratunkowe funkcjonowały bardzo sprawnie, jednak ćwiczenie nie zostało doprowadzone do końca z powodu późnej godziny. Ćwiczenie powinno było być zakończone przez opróżnienie zapełnionych wodą zbiorników S 29 sprężonem powietrzem, doprowadzonem do łodzi podwodnej zapomocą wężów, które łączyły ją z zapasami sprężonego powietrza na „Ortolan".

Wykonano również szereg ćwiczeń z podnoszeniem łodzi podwodnej przy pomocy specjalnych cylindrów, wypełnionych sprężonem powietrzem. Do tego celu użyto łodzi podwodnej S4, która była zatopiona przez zderzenie niedalego Block Island pod Nowym Yorkiem. Łódź została wydobyta z wody, odstawiona do doku, naprawiona i przystosowana specjalnie do doświadczeń ratunkowych. Zrobiono na niej kilka dużych uchwytów do szybkiego umocowywania łańcuchów, podtrzymujących cylindry powietrzne. Próbę wykonano w głębokości 18 metrów. S4 została przyholowana na miejsce przez statek ratunkowy „Falcon", który wypełnił jej zbiorniki wodą, tak że zanurzyła się na żądaną głębokość i położyła się na dnie. Załogi w niej nie było. Aby utrudnić

akcję ratunkową Falcon wypełnił wodą jeden z przedziałów łodzi, pojemności 80 tonn. Nurkowie opuścili się na dno i przystąpili do prac nad przymocowaniem łańcuchów od cylindrów powietrznych, co trwało około 4-ch godzin. Potem manewr powtórzono, przyczem łódź została przechylona o 25 stopni, tak że jeden z uchwytów ugrzązł w błocie.

Jednak i w tych warunkach pracę nad umocowaniem łańcuchów ukończono w ciągu również 4-ch godzin. Następnie przystąpiono do manewru podniesienia łodzi podwodnej, podczas którego udało się podnieść na powierzchnię jej przednią część.

Trzeba jednak zwrócić uwagę na to, że stosowanie na łodziach podwodnych uchwytów, jak to zrobiono na S4, nie może być praktykowane, gdyż są za ciężkie, zwiększają opór łodzi pod wodą i stanowią duże niebezpieczeństwo, jeżeli łódź podwodna przechodzi przez sieci, albo też przez inne przeszkody. Obecnie marynarka amerykańska robi poszukiwania nad stosowaniem takich uchwytów, któreby nie miały tych wad.

Z wszystkich tych doświadczeń można wywnioskować, jakim warunkom powinien odpowiadać nowoczesny nawodny statek ratunkowy.

Zgóry należy wyłączyć wszystkie okręty typu „Ceara", albo też „Catamaran" (okręty te posiadają urządzenia do bezpośredniego podnoszenia łodzi podwodnych), gdyż wobec dużych rozmiarów nowoczesnych łodzi podwodnych, koszta budowy podobnych okrętów byłyby zupełnie niewspółmierne z pożytkiem, jakiego od nich można się spodziewać.

Wskutek tego należy zadowolnić się mniejszemi okrętami, których charakterystyka byłaby w streszczeniu następująca: 1) duża szybkość, aby można było jak najprędzej przybyć na miejsce nieszczęścia; 2) statek powinien mieć takie wymiary, aby mógł przewieźć na miejsce katastrofy własnemi środkami cylindry powietrzne,niezbędne do podniesienia z wody łodzi podwodnej. Dla łodzi 900—1000 tonnowych trzeba mieć 12 cylindrów, każdy o 200 tonnach podnoszenia. Wymiary każdego z takich cylindrów: średnica 5, długość 20 metrów; 3) stabilizator żyroskopowy; 4) urządzenia, pozwalające na dostarczanie znacznych ilości powietrza sprężonego i energji elektrycznej; 5) komora dekompresyjna; 6) komora wyrównawcza, urządzona na dole statku, celem umożliwienia szybkiego wyjścia nurków; 7) oporządzenie nurkowe dla dużych głębin.

Powyższe zasadnicze dane pozwalają wnioskować, że okręt ratunkowy będzie miał dość duży tonnaż, czyli że kosztowałby dużo; budowa zatem takiego okrętu nie byłaby uzprawiedliwiona biorąc pod uwagę szczupłość włoskiego budżetu. Byłoby natomiast bardziej wskazane przystosowanie do celów ratunkowych jednego z istniejących okrętów, coby kosztowało znacznie taniej.

Zestawił kdr.-ppor. dypl. R. Czeczott.

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

(Cyfry oznaczają poszczególne notatki).

I. Ustawodawstwo i prawo wojskowe.

138.

II. Organizacja wojska.

17, 25, 41, 57, 70, 121, 129, 130. 144, 147, 169, 178, 180, 184, 195, 204, 207, 214, 236, 266, 269, 313, 344, 346, 358, 375, 377, 378, 383, 388, 401, 415, 425, 434, 444.

Sztaby: 249, 279, 342.

Motoryzacja i mechanizacja: 27, 36, 71, 94, 119, 133, 178, 193, 233, 253, 268, 283, 288, 292, 318, 327, 342, 346, 354.

System milicyjny: 79.

III. Zaopatrzenie, administracja i gospodarka wojskowa.

246, 335, 347.

Budżet: 155.

IV. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

11, 20, 76, 81, 85, 92, 95, 111, 127, 128, 136, 149, 152, 158, 163, 164, 192, 199, 200, 201, 209, 217, 255, 261, 267, 271, 280, 281, 285, 319, 323, 367, 381, 382, 390, 395, 403, 408, 421, 428, 436, 440.

Manewry, ćwiczenia i gry wojenne: 23, 29, 56, 72, 83, 96, 100, 101, 150, 157, 174, 182, 197, 216, 249, 256, 333, 350.

Film dla celów wyszkolenia wojska: 220, 391.

Przysposobienie wojskowe i wych. fiz.: 87, 143, 145, 172, 187, 198, 254, 284, 286.

Sport w wojsku: 173, 179, 190, 198.

Psychologja wojskowa: 140, 188, 189, 322, 439.

V. Przygotowanie do wojny.

58, 65, 92, 103, 143, 234, 313, 335, 375, 401.

Polityka wojskowa, międzynarodowa, prawo wojennne: 5, 6, 59, 60, 66, 75, 78, 86, 91, 97, 102, 108, 110, 116, 139, 162, 175, 202, 247, 329, 380, 386.

VI. Prowadzenie wojny.

VII. Taktyka ogólna.

VIII. Piechota.

IX. Kawalerja.

X. Artylerja.

BIBLJOGRAFJA.

w opracowaniu: płka dypl. pil. w st. sp. S. Abżołtowskiego, ppłka dypl. J. Englichta, ppłka dypl. w st. sp. J. Hałacińskiego, ppłka dypl. M. Łapickiego, ppłk. dypl. S. Müllera, mjra dypl. J. Ciałowicza, kmdra ppor. dypl. R. Czeczotta, mjr. dypl. J. Emisarskiego, mjra dypl. K. Stafieja, mjra dypl. J. Szewczyka, kpt. rez. S. Dygata, kpt. J. Rossowskiego, por. T. Musiała, inż. S. Kochanowskiego, ref. S. Płoskiego.

FRANCJA.

REVUE DES DEUX MONDES. PARYŻ 1932.

15 KWIECIEŃ.

1. **Gouraud, gen.** — Generał Mangin. (Le général Mangin). Mowa wygłoszona przy odsłonięcia pomnika gen. Mangina; podkreśla m. in. wybitną rolę Mangina w zwycięskiej ofensywie francuskiej w końcu wojny.

15 MAJ.

2. **Tulasne, gen.** — Nowa doktryna wojenna. (Une nouvelle doctrine de guerre). Studjum krytyczne, poświęcone mało we Francji znanemu dziełu włoskiego generała Douheta, które ukazało się w r. 1921 p. t. „Il dominio dell'aria" (Panowanie w powietrzu). Analizuje doktrynę tego generała, zmierzającą do wykazania konieczności stworzenia niezależnej armji powietrznej, której zadaniem byłoby prowadzenie ofensywy, podczas gdy siły lądowe i morskie przeznaczone byłyby tylko do defensywy. Omawia wpływ tej doktryny we Włoszech, Ameryce, Anglji, Niemczech i Francji.

REVUE POLITIQUE ET PARLEMENTAIRE. PARYŻ 1932.

MAJ.

3. **Pichat L.** — Nowe Ministerstwo Obrony Narodowej. (Le nouveau Ministère de la Défense Nationale). Omawia utworzenie we Francji nowego ministerstwa grupującego dawne resorty wojny, marynarki i powietrza i stwierdza celowość tej reformy. (Nowa ta organizacja nie przeżyła rządu Tardieu — uwaga bibljografa).

CZERWIEC.

4. **La Bruyère René** — Rozbrojenie morskie w Genewie. (Le désarmement naval a Genève). Broni tezy francuskiej i polskiej w sprawie łodzi podwodnych i omawia plany budowy krążowników francuskich mających zneutralizować niemieckie okręty typu „Deutschland".

REVUE DES VIVANTS. PARYŻ 1932.

CZERWIEC.

5. **Demorgny G.** — Statut przemysłowy pokoju. (Un statut industriel

de la paix). Nawiązując do prac konferencji rozbrojeniowej zastanawia się w jaki sposób należałoby przeszkodzić, aby t. zw. potencjał przemysłowy czasu pokojowego nie mógł być przemieniony na potencjał wojenny i rozważa sprawę międzynarodowych karteli i umów międzynarodowych.

6. **Decrouez, mjr.** — W poszukiwaniu taniej wojny. (A la recherche de la guerre à bon marché). Dowodzi, że wojna nowoczesna jest tak kosztowna, iż jedynem rozwiązaniem sprawy bezpieczeństwa powinno być umiędzynarodowienie sił zbrojnych, przyczem udział Niemiec w sile międzynarodowej byłby konieczny a to zmusza do rewizji traktatów.

REVUE MILITAIRE FRANÇAISE. PARYŻ 1932.

KWIECIEŃ.

7. **Duffour, gen.** — Czynnik terenu w strategji. (L'élément terrain en stratégie). (V, VI). Stwierdza, na podstawie doświadczeń wielkich wodzów aż do wojny światowej włącznie, doniosłość terenu jako jednego z najbardziej pozytywnych czynników w strategji, zresztą o bardzo różnej wartości dodatniej lub ujemnej.

8. **Brossé J., gen.**—Fronty bojowe. (Les fronts de combat). (p. streszczenie w zesz. 32).

9. **De Dumąst, kpt.** — Konferencja rozbrojeniowa. (La Conférence du désarmement). Dowodzenie na podstawie art. 8 paktu Ligi Narodów, że Francja, jak i inne mocarstwa zwycięskie, jest zobowiązana nie do rozbrojenia się ale do ograniczenia zbrojeń i to tylko w razie zniknięcia niebezpieczeństwa, które jej grozi.

CZERWIEC.

10. **Pots, d-ca baonu.** — Rozważania taktyczne nad wojną w Marokku w r. 1925. (Considérations tactiques sur la guerre au Maroc en 1925). Podniesienie kilku nowych zagadnień taktycznych w zakresie manewru w ofensywie i obronie, które się wyłoniły na terenie marokańskim a mają znaczenie dla każdego terenu.

LA REVUE D' INFANTERIE. PARYŻ 1932,

KWIECIEŃ.

11. **Laffargue mjr.** — Doświadczenia pedagogiczne. Żołnierz i nauczanie. (Essais de pédagogie. Le soldat et l'étude). Na podstawie długoletnich obserwacyj żołnierza, przyswajającego sobie umiejętności wojskowe, podaje szereg wskazówek praktycznych dla instruktora.

12. **Gazeilles, mjr. i Chavatte kpt.** — Studjum organizacji, urządzenia i działania podstawy ogniowej w walce zaczepnej bataljonu. (Etude sur l' organisation, l'installation et l'action de la base de feux dans le combat du bataillon). Rozpatruje w ramach bataljonu jego siłę ogniową i możność wspierania w natarciu ruchu piechoty przy użyciu własnych środków ogniowych.

13. **R. Monnet kpt.** — Łączność piechota—artylerja. (Liaison infanterie — artillerie). Zawiera szereg praktycznych wskazówek, prowadzących, zdaniem autora, do udoskonalenia sposobów łączności między piechotą i artylerją na polu walki.

14. **Cammas, kpt.** — Piechoty cudzoziemskie. Piechota Stanów Zjednoczonych. (Zakończenie). (Les infanteries étrangères. L'infanterie des Etats — Unis). Ogólna charakterystyka piechoty amerykańskiej, jej regulaminu i taktyki oraz postępów w dziedzinie motoryzacji.

MAJ.

15. **De Gaulle, mjr.** — Walki w „czasie pokoju". (Combats du „Temps de Paix). Po zakończeniu wojny światowej, w latach 1920, 21, 25 i 26 Francja utrzymywała w kolonjach 300,000 żołnierza. Dzisiaj potrzeba jej połowy tego do utrzymania zdobytych terenów. W ciągu 12 lat na frontach poza Francją 2/3 kadry zawodowej i spora ilość poborowych uczestniczyła w walkach i operacjach wojennych. Na różnych frontach padło 35.000 ludzi, z czego 1000 oficerów. Opisuje szereg terenów operacyjnych i walk na nich stoczonych.

16. **Joguet, kpt.** — Łączność piechota — artylerja i oddział obserwacyjny dywizjonu artylerji. (La liaison infanterie — artillerie et le détachement d'observation du groupe d'artillerie). Na przykładzie faktycznym (marsz bojowy straż przednia w sile bataljonu i dywizjonu artylerji) przeprowadza studjum łączności między piechotą a artylerją, mającą jako cel możliwie najszybsze i najskuteczniejsze wykonanie ognia bezpośredniego wsparcia.

17. **De Senneville, kpt.** — Kolejna notatka o nowej organizacji małych jednostek w piechocie niemieckiej. (Note succinte sur la nouvelle organisation des petites unités dans l'infanterie allemande). Skład organizacyjny najmniejszych jednostek bojowych wojska niemieckiego.

CZERWIEC.

18. **Challéat, gen.** — Uzbrojenie i taktyka: przebijanie pancerzy. (Armement et tactique: Perforation des blindages). Studjum wytrzymałości pancerzy oraz pocisków przeciwpancernych. Podaje ogólnikowo wyniki doświadczeń, czynionych pod tym względem w Anglji i Niemczech (pomysły inż. Gerlicha).

19. **Castaignet, kpt.** — Luźne uwagi artylerzysty. (Propos en l'air d'un artilleur). Rozpatruje zagadnienie łączności piechoty i artylerji przy użyciu wszelkich możliwych środków łączności technicznej i moralnej.

20. **Mermet, mjr.** — Ażeby być dowódcą, trzeba: znać, szkolić, dowodzić, porywać; wskazówki dla podoficerów (Paur être un chef: savoir, instruire, commander, entraîner; conseils aux gradés). Artykuł odnosi się do młodych oficerów i podoficerów; zawiera szereg wskazówek jak należy studjować regulaminy, w jaki sposób i czego należy uczyć, jak porwać żołnierzy za sobą.

REVUE DE CAVALERIE. NANCY—PARYŻ—STRASSBURG. 1932.

STYCZEŃ—LUTY.

21. **Daubert, por.** — Grupy rozpoznawcze. (Les groupes de reconnaissance). Dowodzi na podstawie doświadczeń z wojny celowości utworzenia grup rozpoznawczych przy dywizjach piechoty w osłonie.

22. **Pichon, płk.** — Grupy rozpoznawcze na manewrach r. 1931. (Les groupes de reconnaissance aux manoeuvres de 1931). (III—IV, V—VI). Rola samochodów pancernych i karabinów maszynowych na samochodach w służbie rozpoznania.

23. — Ćwiczenia w przeprawianiu się przez rzeki. (Exercices de franchissement de cours d'eau). Rozpatrzenie środków technicznych i sposobów przeprawy przez rzeki.

24. **Fréminville, kpt.** — Zaprawa i branie przeszkód przez konie w zawodach. (Dressage et monte à l'obstacle du cheval de concours). (III—IV).

MARZEC—KWIECIEŃ.

25. **Picot G., dca baonu.**—W spra-

wie artykułu o „kawalerji". (A propos d'un article sur la „cavalerie") Uwagi o doniosłości kawalerji pod względem taktycznym i uzasadniona tem potrzeba wydatniejszego wyposażenia w nią wielkich jednostek piechoty.

26. **X. Y. Z.** — Studjum przeprawy dywizji kawalerji (Étude d'un franchissement de rivière par une division de cavalerie). Rozpatrzenie możliwości przeprawy przy obecnej organizacji i wyposażeniu kawalerji na podstawie doświadczeń z odbytych ćwiczeń w terenie.

MAJ—CZERWIEC.

27. **Labouchère, kpt.** — Karabiny maszynowe na samochodach w wojsku brytyjskiem. (Les auto-mitrailleuses dans l'armée britannique). (VII—VIII). Organizacja i użycie taktyczne.

REVUE D'ARTILLERIE PARYŻ 1932.

STYCZEŃ.

28. **Batier C., ppłk.** — Na marginesie kampanji marokańskiej. (Digressions marocaines). Podaje jak, nawet w dzikim terenie jaki jest w Marokku, gdzie brak pomocy technicznych, do których jest przyzwyczajony artylerzysta we Francji, można, wykorzystując właściwie wskazania instrukcji strzelania i tabele strzelnicze, uzyskać szybko dobre wyniki strzelania bez psucia amunicji.

29. **Camps L., ppłk.** — Uwagi o ćwiczeniach z ogniem pozorowanym petardami. (Note sur les exercices avec pétards). Podaje jak przez ćwiczenia z ogniem pozorowanym petardami można szkolić równocześnie oficera zarówno w obserwacji jak i prowadzeniu ognia

30. **Poyard A. kpt.** — Nowy sposób skierowania na wspólny cel trzech bateryj dywizjonu. (Nouvelle méthode pour l'orientation d'un groupe sur un objectif commun à ses trois batteries). Podaje sposób, wypróbowany na poligonie a nazwany przez niego sposobem „współrzędnych biegunowych", który pozwala na obliczenie elementów strzelania (kierunek, odległość i kąt położenia) bateryj pewnego dywizjonu w wypadku, gdy idzie o ześrodkowanie ich ognia i to bez pomocy planu lub mapy a jedynie przez wykorzystanie danych uzyskanych przez pluton S.O.M.

LUTY.

31. **Camps L., ppłk.** — Uwagi o przygotowaniu danych strzelania. (Note sur la préparation collective des tirs). Omawia sprawę usprawnienia danych strzelania pod względem szybkości i wykorzystania uzyskanych już danych przez jedne baterje, w stosunku do baterji lub wszystkich bateryj dywizjonu lub grupy, na cel zgóry przewidziany lub ujawniony w czasie akcji.

32. **Pot A., ppłk.** — Zwycięstwo doktryny. (Le triomphe de l'dée). Rozwija i udowadnia słuszność myśli przewodniej książki gen. Gascouin pod tym samym tytułem. Udowadnia to na artylerji francuskiej, która mając słuszną doktrynę w przeciwieństwie do innych rodzajów broni i dowództwa, nie zaznała wcale niepowodzeń w czasie wojny 1914/18 r. i łatwo dostosowywała się do zmienionych okoliczności i wymagań wojny pod względem technicznym i taktycznym. W końcowych wnioskach porusza konieczność utrzymywania przez artylerję ścisłej styczności ze sferami naukowemi, technicznemi i przemysłowemi.

MARZEC.

33. **Challéat, gen.** — Nowoczesna armata dywizyjna. (Le canon moderne divisionaire), Podaje, jakim warunkom

powinna odpowiadać nowoczesna armata dywizyjna, opierając się na zdobyczach techniki i doświadczeniach ostatniej wojny.

34. **Desrousseaux M., mjr.** — Jeszcze o sposobie wstrzeliwania metodą wysokich rozprysków. (Encore les coups fusants hauts). Podaje jak zmechanizować czynności dowódcy baterji przy tym sposobie wstrzeliwania, używając przyrządów S. O. M. wz. 1924.

KWIECIEŃ.

35. **Camps L., ppłk.** — Uwagi o przyrządach wz. 1924 do wstrzeliwania metodą wysokich rozprysków i o ich zastosowaniu. (Note sur les appareils de réglage par coups fusants hauts mod. 1924 et leurs applications). (V).

36. **Belleville H., kpt.** — Od artylerji przewożonej na samochodach do artylerji ciągnikowej. (De l'artillerie portée à l'artillerie à tracteurs tous terrains). Podaje rozwój środków mechanicznych stosowanych dla ciągu artylerji od czasów wojny do chwili obecnej z punktu widzenia ruchliwości strategicznej i taktycznej.

MAJ.

37. **Guillemet A., ppłk.** — Warunki stosowania metod powtarzania odczytów lub poprawek porównawczych przy pracy z kątomierzem busolą. (Conditions d'emploi de la réitération ou de corrections d'étalonnage dans l'usage du goniomètre boussole)

38. — Opis armaty przeciwlotniczej 80 mm L/50 holenderskich zakładów „Siderius". (Canon antiaérien de 80 mm L/50 de la Holandsche Industrie en Handelmaatschappij „Siderius").

CZERWIEC.

39. **Challéat, gen.** — Strzelanie dostosowane do terenu lub ładunki zmniejszone a dokładność strzelania. Zastosowanie do nowoczesnej, lekkiej armaty dywizyjnej 75 mm. (Le tir suivant le terrain ou charges réduites et précision du tir. Application au canon moderne de 75 divisionnaire). Omawia znaczenie ładunków zmniejszonych dla armat 75 mm przy ostrzeliwaniu celów na przeciwstokach. Wyniki tego ognia porównywa z wynikami ognia wykonanego pociskami o ładunku normalnym. Wreszcie omawia wszechstronnie tę sprawę w stosunku do nowoczesnej armaty 75 mm, której charakterystykę podał w zeszycie marcowym 1932 r.

40. **Delègue L., płk.** — Szybkość otwarcia a dokładność ognia. (Rapidité d'intervention et précision du tir). Autor omawia sposoby, które umożliwiają przyśpieszenie otwarcia ognia jednostek artylerji na polu walki w wypadku obserwacji naziemnej z równoczesnem zachowaniem jego dokładności.

REVUE DES FORCES AÉRIENNES. PARYŻ 1932.

KWIECIEŃ Nr. 33.

41. **Pastier, ppłk.** — Zagadnienie odwodu ogólnego lotnictwa. (La Question des réserves générales d'aviation). Lotnictwo, jako odwód ogólny, ma podwójne zadanie: obrona wnętrza kraju przed lotnictwem nieprzyjaciela i działania niezależne (od operacyj na ziemi lub na morzu). Skład: lotnictwo myśliwskie (dzienne i nocne) i bombardujące o wielkiej nośności i obszarze działania (nocne). Lotnictwem tem rozporządza bezpośrednio rząd państwa. Lotnictwo bombardujące całe lub jego część może być czasowo

przekazywane do rozporządzenia dowodzącego generała lub admirała.

Co do siły lotnictwa samodzielnego istnieją różne poglądy. We Włoszech na 180 samolotów lądowych współpracy z wojskiem naziemnem 117 — współpracy z marynarką (w r. 1930) przypada 612 — armji powietrznej (odpowiednik francuskiego odwodu ogólnego). Stosunek ten nie odpowiada dzisiejszym możliwościom technicznym lotnictwa bombardującego, oraz zasadom ludzkości w prowadzeniu wojny (bombardowanie bezbronnej ludności). Również inne są warunki geograficzne Włoch i Anglji w porównaniu z Francją. Organizacja (dla Francji): silne lotnictwo współpracujące z wojskiem naziemnen i marynarką. Odwód ogólny: 1) lotnictwo myśliwskie obrony kraju, 2) lotnictwo myśliwskie ubezpieczenia lotnictwa bombardującego, 3) lotnictwo bombardujące, nocne. „Przedewszystkiem współpraca, lecz także działania niezależne".

42. **Billard, kpt.** — Dokładność bombardowania. (La justesse du tir à la bombe). Najbardziej uzależniona jest od dokładności celownika i przyrządów pokładowych.

43. **Petitot, kpt.** — Szybkie wykorzystanie lotniczych wiadomości fotograficznych. (Exploitation rapide du renseignement photographique aérien). Sposoby przyśpieszania opracowania fotografij lotniczych.

44. **Bailly, kpt.** — Rozpoznanie w nocy. (La reconnaissance de nuit). W porównaniu z r. 1918 możliwości techniczne żeglugi i obserwacji, wraz z fotografowaniem w nocy, znacznie wzrosły. Omawia warunki, którym powinien odpowiadać samolot rozpoznania nocnego.

MAJ. Nr. 34.

45. **Astruc, mjr.** — Obserwacja powietrzna walki piechoty. (L'observation aérienne du combat de l'nfanterie). Niezależnie od form i okresów walki praca lotnika piechoty sprowadza się zawsze do wyłączania małych oddziałów własnych i nieprzyjaciela. Praca ta może być wykonania jedynie w locie na małej wysokości i pionowym nad przedmiotem obserwacji. Ubezpieczenie lotnika przed naziemną obroną przeciwlotniczą widzi autor w opancerzeniu samolotu. Omawia przykład historyczny (16.IV 1917 samolot 151 D. P.).

46. **Guyomar, ppłk.** — Zagadnienie ognia w lotnictwie bombardującem. (Le „Problème de tir" dans l'aviation de bombardement.) Omawia technikę i taktykę bombardowania.

47. **Franck, inż.** — Samoczynna stabilizacja i kierowanie samolotami na odległość. (La stabilisation automatique et la commande à la distance des avions). Omawia istniejące przyrządy stabilizacji samolotów całkowitej i częściowej oraz widoki na skonstruowanie samolotu bez pilota.

NIEMCY.

WISSEN UND WEHR. BERLIN 1932.

ZESZYT N. 3.

48. **Rabenau v., płk.** — Wojsko i przewroty państwowe we Francji. (Armee und Staatsumwälzungen in Frankreich). (Nr. 3 i 4). Studjum na temat roli, którą odegrało wojsko francuskie w przewrotach politycznych w czasach od rewolucji 1789 do ustąpienia Mac Mahon'a w 1878 r. Wnioski, które autor wysnuwa, są bardzo charakterystyczne: oto wojsko francuskie szło zawsze za tym, kto według konstytucji miał prawo rozkazywania. To samo będzie i z obecnem wojskiem niemieckiem.

49. **Randewig, por.** — Niemiecki wywiad radjowy w bitwie pod Tannenbergiem (Die deutsche Funkaufklärung in der Schlacht bei Tannenberg). Dość szczegółowy opis przypadkowego zupełnie podsłuchu, który skłonił Niemców do zwrócenia uwagi na nieograniczone wprost możliwości wykorzystania podsłuchu radjowego. W przyszłej wojnie podsłuch taki stanie się jednem z najważniejszych narzędzi walki. Wysiłek niemiecki powinien iść dzisiaj przedewszystkiem po linji uniemożliwienia podsłuchu nieprzyjacielskiego.

50. **Mozer v. Otto, dr. h. c., gen. ppor. w st. sp.** — Hindenburg i Ludendorff w najnowszej literaturze. (Hindenburg und Ludendorff in der neuesten Litteratur) .Obszerna recenzja dwóch książek omawiających istotne cechy dowodzenia przez Hindenburga i Ludendorffa, a mianowicie: generała Eisenhardta p. t. „Im Banne der Persönlichkeit" i Tschuppika p. t. „Ludendorff, die Tragödie des Fachmanns".

51. **Heim, kpt.** — Od Liège do La Fère. (Von Lüttich bis La Fère). Omawia w syntetycznem ujęciu i w bardzo skondensowanej formie wpływ francusko-belgijskich twierdz na działania prawego skrzydła niemieckiego (I — 3 armja), aż do bitwy nad Marną. Twierdzi, że twierdze te odegrały swą rolę mimowoli, albowiem wpływ ich na przebieg działań nie polegał na ich rzeczywistej sile obronnej, ale raczej znaczeniu jakie im przypisywało niemieckie dowództwo, a więc na sile czysto sugestywnej.

ZESZYT IV.

52. **Waldeyer — Hartz v., kpt, mar. w st. sp.** — Działanie floty morskiej w wojnie światowej. (Das Wirken der Hochseeflotte im Weltkriege).

53. **Leppa K.** — Rozwinięcie strategiczne kawalerji. (Der Aufmarsch der Reiterei) — Studjum porównawcze na temat użycia kawalerji strategicznej na froncie zachodnim i wschodnim w r. 1914 po stronie niemieckiej i francuskiej oraz po stronie niemiecko-austrjackiej i rosyjskiej. Autor stwierdza,że ani jedno naczelne dowództwo nie umiało użyć swej kawalerji w znaczeniu strategicznem. Zarówno na zachodzie, jak i na wschodzie, dywizja kawalerji kłusowała obok dywizji naprzeciwko nieprzyjaciela. Nigdzie nie umiano zgromadzić przeważających sił kawalerji w postaci licznych korpusów na rozstrzygającym teatrze wojennym. Nigdzie, ani we Francji, ani w Polsce armja kawaleryjska nie szła całą parą do bitwy rozstrzygającej. Zamiast kawaleryjskich armij, posuwały się naprzeciw nieprzyjaciela pojedyncze dywizje i korpusy.

54. **Mühlhofer, ppłk. w. austr.** — Ocena czynników operacyjnych kampanji bałkańskiej 1915 r. (Beurteilung der operativen Grundlagen des Balkanfeldzuges 1915).

ZESZYT V.

55. **Ortlepp Fr.** — Zdobycie rumuńskiej twierdzy naddunajskiej Tutrakan. (Die Eroberung der rumänischen Donaufestung Tutrakan). (5 i 6).

56. — Wielkie manewry francuskie w Szampanji we wrześniu 1931 r. (Die grossen französischen Manöver in der Champagne im September 1931).

57. — Kawalerja rosyjska. (Die russische Kavallerie). Dość dokładny opis organizacji, wyszkolenia i zasad taktycznego użycia kawalerji sowieckiej. Autor przypisuje kawalerji rosyjskiej w przyszłej wojnie bardzo dużą rolę.

58. — Szwajcarskie poglądy na obronę kraju. (Schweizerische Gedanken über Landesverteidigung). Poglądy te dotyczą tylko czysto lokalnych zagadnień Szwajcarji.

59. **Adam, dr. lek. szt.** — Umowa Genewska z dnia 27. lipca 1929. (Genfer Abkommen vom 27 Juli 1929).

DEUTSCHE WEHR BERLIN, 1932.

Nr. 13.

60. **Ostwald P., dr.**—Prusy Wschodnie w oświetleniu polskiem. (Ostpreussen in polnischer Beleuchtung).

61. **Rösner-Scholz, ppłk. w st. sp.** — Dzisiejsze warunki sowiecko-rosyjskiej komunikacji i ich znaczenie. (Die heutigen Zustände im sowjet-russischen Verkehrswesen und ihre Bedeutung). Rozpatruje obecny stan kolejnictwa rosyjskiego pod kątem widzenia konfliktu rosyjsko-japońskiego. Na specjalną uwagę zasługują końcowe uwagi. Stwierdza kategorycznie, że obecny stan komunikacji w Rosji nie pozwala ani na przeprowadzenie w wielkim stylu mobilizacji dla Dalekiego Wschodu, ani na prowadzenie przez dłuższy czas wojny, opierając się tylko na kolei syberyjskiej.

62. — Obrona wybrzeża i bezpieczeństwo. (Küstenverteidigung und Sicherung). Autor domaga się zwiększenia wydatków na obronę wybrzeży niemieckich. Przedewszystkiem zaś budowy dział nadbrzeżnych i stu radjostacyj.

63. — Jednolity materjał pędny i stan oblężenia. (Einheitstreibstoff und Belagerungszustand). Mowa o pogrzebanym zresztą projekcie produkowania jednolitej mieszanki dla celów wojskowych, przemysłowych i rolniczych, co w znacznej mierze miało ułatwić zaopatrzenie wojska na wypadek wojny. Domaga się wprowadzenia uproszczonego materjału pędnego, a mianowicie domieszki do benzyny 20% benzolu i 20 % alkoholu.

64. **Müller-Brandenburg, płk. w st. sp.** — Jeszcze raz masa i technika. (Nochmals „Masse und Technik") Autor odrzuca znaczenie masy jako decydującego czynnika walki i przeciwstawia jej znaczenie sprzętu i indywidualność obsługującego sprzęt.

Nr. 14.

65. **Metsch, gen. ppor. w st. sp.** — O żołnierskiem biciu pulsu narodu. (Vom soldatischen Pulsschlage des Volkes).

66. **Gadow** — Wojna finansowa. (Der Krieg der Finanzen). Mowa o potędze finansowej Francji i walce dolara i funta z frankiem.

67. — Organizacja najwyższych władz wojskowych Francji i Włoch. (Die Spitzengliederung der Wehrmacht Frankreichs und Italiens).

68. **Walther K., dr. lek. szt.** — O przyszłej wojnie. Obrona przeciwgazowa i przeciwlotnicza. (Vom kommenden Kriege. Gaz- und Luftschutz).

69. **Gründel W., ppłk. w st. sp.**— Szerokości frontów. (Gefechtsbreiten). [Patrz zestawienie na str. 45].

Nr. 15.

70. — Francja wzmacnia swoją siłę zbrojną. (Frankreich verstärkt seine Wehrmacht).

71. **Soldan.** — Mechanizacja wojny. (Die Mechanisierung des Krieges). Polemizuje z wywodami angielskiego pułkownika Fuller'a na temat mechanizacji wojska, umieszczonemi w wydawnictwie Unji Międzyparlamentarnej p. t. „Jak będzie wyglądała nowa wojna?"

72. **Porucznik * * *** — Angielskie manewry czołgowe w 1931. (Englische Kampfwagenübungen 1931). Krótki opis przebiegu manewrów, trwających 7 dni.

73. — Taktyka najmniejszych zespołów piechoty. (Die Taktik der kleinsten Infanterie Einheiten). Rozważa zagadnienie szerokości frontu w natarciu i obronie, i dochodzi do ostatecznego wniosku, że przydzielanie pasów działania od plutonu w dół powinno być zabronione.

Nr. 16.

74. — Reichswehr'a jako źródło siły narodu. (Die Reichswehr im nationalen Kraftfeld).

75. **G.** — Polityka obrony i polityka ogólna. (Wehrpolitik und Gesamtpolitik).

76. **R.** — Prasa wojskowa w Rosji sowieckiej. (Die militärische Presse in Sowjet-Russland).

77. **D.** — Uwagi na czasie, dotyczące sprawy czołgów. (Zeitgemässe Betrachtungen zur Tankfrage). Doceniając znaczenie czołga, przestrzega jednak przed przypisywaniem jemu jedynie decydującej roli w przyszłej wojnie. Specjalnie, opierając się na doświadczeniach jedynej wielkiej bitwy czołgowej pod Cambrai, przestrzega przed przecenianiem odpornośc czołga na ogień artylerji. Przestrogą pod tym względem jest epizod z bitwy pod Cambrai, gdzie jedno działo zniszczyło pod Flesquières 16 czołgów angielskich. Nowoczesna piechota pozostanie dalej królową pola walki, obok niej artylerja, lotnictwo, a nawet kawalerja, która, jeżeli jest nowocześnie uzbrojona, potrafi stawić czoło czołgom.

Nr. 17.

78. **Soldan.** — O rozwiązaniu oddziałów szturmowych i oddziałów bezpieczeństwa. (Zur Auflösung der S.A. und S. G.). Występuje przeciwko rozporządzeniu sądowemu rozwiązującemu oddziały szturmowe Hitlera.

79. **Hesse K. dr., mjr. w st. sp.**— Rozważania o milicji szwajcarskiej. (Betrachtungen über die Schweizer Miliz).

80. **Balck, rtm.**—Zagony, czy rozstrzygnięcie bitwy? (Raid oder Schlachtentscheidung?). Ciekawe rozważania na temat użycia mas kawalerji w wojnie polsko-rosyjskiej 1920 i w rosyjskiej wojnie domowej 1919—20. Wypowiada się zdecydowanie przeciwko głębokim zagonom, które zasadniczo wielkiej korzyści przez działanie na tyłach nie przynoszą, natomiast odciągają kawalerję od decydującego pola bitwy. Tylko wówczas należy je stosować, kiedy ich działanie na tyłach może przynieść większe korzyści, aniżeli bezpośrednie współdziałanie kawalerji w rozstrzygającej bitwie.

81. **Derew, por.** — O wyszkoleniu strzeleckiem. (Über Schiessausbildung).

Nr. 18.

82. — Reforma państwa i obrona kraju. (Reichsreform und Landes verteidigung). Recenzja książki prof. Vogla p. t. „Niemiecka organizacja państwowa w przeszłości i teraźniejszości".

83. **G.** — Ćwiczenia wiosenne marynarki. (Die Frühjahrsübungen der Flotte).

84. **Dietl, por.** — Przejścia przez rzeki na wiosnę 1918 r. (Flussübergänge im Frühjahr 1918). Krótkie zestawienie ogólnego przebiegu przejścia przez rzeki 2 dywizyj niemieckich w dniu 21 marca i 27 maja 1918 r.

85. — Myśli o uproszczeniu wyszkolenia w kompanji. (Gedanken über eine Vereinfachung der Ausbildung in der Kompanie.

Nr. 19.

86. **Metsch von., gen ppor. w st.**

sp. — Warunki obrony narodowej i międzynarodowej policji (Voraussetzungen für nationale Wehr und internationale Polizei). Artykuł o treści propagandowo-politycznej. Autor deklaruje się jako zwolennik zorganizowania t. zw. międzynarodowej policji dla utrzymania pokoju, ale pod warunkiem przyznania Niemcom wolności zbrojeń.

87. **Lehmann O., mjr. w st. sp.** — Młodzież i system wojskowy w Anglji. (Jugend und Wehrsystem in England).

88. — Zagadnienie karabina maszynowego. (Das Maschinengewehr-Problem). Zajmuje się trudnościami zbiorowego wyszkolenia obsługi ciężkiego karabina maszynowego, oraz właściwem jego przeznaczeniem, które widzi w zwalczaniu płatowców i broni pancernej. Z chwilą, kiedy każdy bataljon piechoty będzie miał kompanję c. k. m. przeciwczołgowych, zniknie z pola walki broń pancerna tak, jak znikły z niego masy kawalerji. Przyszłość c. k. m. leży w powiększeniu jego kalibru, ulepszeniu pocisku i przeznaczeniu go do walki przeciwlotniczej i przeciwczołgowej. Do zwalczania celów żywych wystarczy l. k. m.

89. **Voigt - Ruscheweyh, ppłk.** — Marsz i osłona ogniowa artylerji. (Vormarsch und Artillerieschutz). Zagadnienie marszu wobec możliwości zaskoczenia, oraz zagrożenia z powietrza, nabiera dzisiaj specjalnego znaczenia. Jeżeli chodzi o uniknięcie zaskoczenia, to cały ciężar pracy w tym kierunku spada na artylerję, która powinna zapewnić stale osłonę ogniową piechocie. Zagrożenie z powietrza wymaga rozczłonkowania i rozluźnienia form w czasie marszu. Zajmuje się głównie zagadnieniem użycia artylerji w czasie marszu.

Nr 20.

90. — Dwanaście lat służby, a potem? (Zwölf Jahre Dienstzeit — und dann?). Chodzi o zaopatrzenie wysłużonych żołnierzy Reichswehr'y.

91. **Gadow** — Rosja jako zagadnienie niemieckie. (Russland als deutsches Problem). Wynurzenia na temat współpracy Niemiec i Rosji pod względem politycznym, gospodarczym i wojskowym. Nawołuje do nawrotu do polityki Bismarcka, zarzuca dotychczasowej zewnętrznej polityce niemieckiej, że zbytnią uwagę poświęcała zachodowi i nawiązaniu dobrych stosunków z Francją, a pomijała mimo kilku układów Rosję i stwierdza, że obecnie, kiedy Rosja zarzuciła myśl wywołania rewolucji światowej, nadszedł czas do ułożenia stosunków niemiecko-rosyjskich na nowych podstawach. W współpracy Niemiec i Rosji leży przyszłość narodu niemieckiego i usunięcie niebezpieczeństwa polskiego.

92. **Hesse K., dr. mjr. w st. sp.** — Wiedza wojskowa jako przedmiot nauki uniwersyteckiej. (Wehrwissenschaft als akademisches Lehrfach). Nawiązując do żądania wysuniętego niedawno przez organizacje studenckie wprowadzenia wiedzy wojskowej jako osobnego wydziału do studjów uniwersyteckich, zastanawia się nad organizacją takiego studjum wojskowego i dochodzi do następujących konkluzyj: a) wiedza wojskowa nie da się ująć w jednym tylko wydziale, ponieważ obejmuje ona zbyt wiele problemów, natomiast podzielić ją trzeba między wydziały już istniejące (medyczny, prawniczo-gospodarczy i inne). b) zadania nauk wojskowych wykładanych w uniwersytetach powinny być następujące: 1) nauka historji wojen i wojskowości ze szczególnem uwzględnieniem czynnika bohaterstwa, 2) polityka i strategja, 3) psychologja wojny (na wydziale filozoficznym), 4) technika wojny (fizyka i chemja), 5) wojna gospodarcza i gospodarka wojenna, 6) socjologja, 7) medycyna wojskowa.

93. — Przestrzeganie zachowania tajemnicy na wojnie. (Die Wahrung der Geheimhaltung im Kriege).

94. **Crisolli, rtm** — Zmechanizowany oddział rozpoznawczy. (Die mechanisierte Aufklärungsabteilung).

95. — Z praktyki szkolenia niższych dowódców jednostek c.k.m. (Aus der Praxis der Ausbildung von M. G.-Unterführern).

96. **Metz, gen. ppor. w st. sp** — Służba rozjemcza. (Schiedsrichterdienst). Uwagi na marginesie nowego regulaminu niemieckiego, regulującego funkcjonowanie służby rozjemczej na ćwiczeniach.

Nr. 21.

97. **Lössner, dr.** — Niebezpieczeństwo na wschodzie! Konieczność mobilizacji wszystkich sił narodowych. (Gefahr im Osten! Die Notwendigkeit der Mobilisierung aller nationalen Kräfte). Twierdzi, że na granicy Prus Wschodnich Polska skoncentrowała 5 — 6 dywizyj piechoty i 7 brygad kawalerji, gotowych do wkroczenia na terytorjum niemieckie. Wobec tego urojonego niebezpieczeństwa domaga się mobilizacji wszystkich sił narodowych i czynnej obrony.

98. **Thelen O.** — Wrażliwość powietrzna kolejowego systemu komunikacyjnego. (Luftempfindlichkeit von Eisenbahn-Verkehrssystem).

99. — Wojna bakteryjna. (Der bakteriologische Krieg). Wypowiada się dość sceptycznie o możliwościach wojny bakteryjnej i twierdzi, że wobec dzisiejszego stanu nauki wojna bakteryjna nie rokuje takiego powodzenia jak wojna chemiczna. Najlepszym dowodem jest według autora uchwała Ligi Narodów zabraniająca prowadzenia tego rodzaju wojny, ponieważ właśnie wiadomo, że jest ona bez znaczenia.

100. **Dorow, por.** — Poruszenia boczne w walce. (Seitliche Bewegung im Gefecht). Opis doświadczeń przeprowadzonych na strzelnicy przy strzelaniu do tarcz posuwających się frontalnie i flankowo.

101. **Soldan** — To samo — widziane pod kątem doświadczenia wojennego. (Dasselbe — aus der Praxis des Krieges gesehen). Uzupełnienie wywodów por. Dorowa. (Not. biblj. 100).

Nr. 22.

102. — Reichswehra i polityka wewnętrzna. (Reichswehr und Innenpolitik). Wypowiada się przeciwko połączeniu agend ministra obrony krajowej i spraw wewnętrznych w jednem ręku oraz przestrzega przed użyciem Reichswehry do celów wewnętrzno-politycznych, służących jednostce lub partji, ponieważ czysto wojskowe dyktatury w dzisiejszych warunkach są niemożliwe do utrzymania na dłuższy czas.

103. — Budowa połączeń strategicznych w Polsce i Rumunji. (Bau strategischer Verbindungen in Polen und Rumänien).

104. — Samoloty torpedowe. (Torpedoflugzeuge).

105. **Soldan.** — Marna — przeznaczenie Niemiec? (Die Marne — Deutschlands Schicksal?). Luźne uwagi na marginesie książki gen. Marxa wydanej pod tym tytułem.

106. — Ren w wojnie światowej. (Der Rhein im Weltkriege). Krótkie notatki na temat układu francusko-rosyjskiego w 1917 r.

107. — Ubezpieczenie przeciwko lotnictwu i czołgom w czasie marszu. (Sicherung gegen Flieger und Kampfwagen auf dem Marsche).

Nr. 23.

108. — Polskie niebezpieczeństwo i Vorvärts. (Die polnische Gefahr und der Vorwärts).

109. **Rittau, kpt.** — Fatalna sugestja masowa. (Verhängniswolle Massenbeeinflussung). Porusza sprawę samorzutnego rozszerzania fałszywych wiadomości i przeciwdziałania temu.

Nr. 24.

110. — Przymierze wojskowe polsko-rumuńskie i zbrojenia Rumunji. (Polnisch-rumänisches Militärbündnis und Rumäniens Kriegsrüstungen).

111. **Remold, por.** — Rozważania o skróconem wyszkoleniu. (Erwägungen über Kurzausbildung).

112. — Nowoczesna technika marszowa. (Neuzeitliche Marschtechnik). Dwa schematyczne przykłady marszu zbliżania, w tem jeden przykład częściowego marszu nocnego.

113. **Tempelhoff v., gen. mjr.** — Wpływ sztucznej mgły na natarcie i obronę. (Der Einfluss des künstlichen Nebels auf Angriff und Verteidigung).

Nr. 25.

114. **Djung Guan** — Doświadczenia wojenne z walk o Szanghaj. (Kriegserfarhrungen aus den Kämpfen um Schanghai).

115. **Bernhold, por.** — Czy sterowiec jest bronią? (Das Luftschiff— eine Waffe?). (Nr. 26). Ogólne uwagi na temat wykorzystania sterowców do walki na lądzie i morzu.

Nr. 26.

116. — Generałowie w polityce. (Generäle in der Politik). Krótka charakterystyka rządu Papena. Stwierdza, że kierującym mężem stanu jest obecnie generał Schleicher, a nie Papen.

117. **Lehmann O.. mjr. w st. sp.**— Od wodnosamolotu do sterowca. (Vom Wasserflugzeug zum Luftschiff).

118. **Tempelhoff v., gen. mjr. w st. sp.** — Przykłady użycia sztucznej mgły jako środka natarcia. (Beispiele für die Verwendung des künstlichen Nebels als Angriffsmittel).

119. **Wiktorin, płk. w. austr.** — Zmotoryzowana brygada. (Die motorisierte Brigade). Studjum organizacji i uzbrojenia zmotoryzowanej brygady piechoty w składzie 1 pułku piechoty i 1 dywizjonu art. lekkiej.

MILITÄR WOCHENBLATT. BERLIN 1932.

Nr. 37.

120. **Klingbeil, gen. bryg, w st. sp.**—Umocnienia polowe w służbie operacji. (Die Feldbefestigung im Dienste der Operation). (Nr. 38). Na przykładzie kampanji w Prusach Wsch. latem 1914, omawia korzyści, jakie dały Niemcom stałe umocnienia Prus Wschodnich oraz stosowanie umocnień polowych w poszczególnych tam toczonych walkach pod względem operacyjnym i taktycznym.

121. **304.**—Walczące siły w wojnie na Dalekim Wschodzie (Die Streitkräfte im fernöstlichen Kriege). Omówienie sił zbrojnych Japonji, ich organizacji, uzupełniania, wyszkolenia.

122. **286.** — Rokowania genewskie. (Genfer Verhandlungen). Wyliczenie niemieckich propozycyj zmian co do poszczególnych punktów projektowanej konwencji rozbrojeniowej. Zestawienie ujęte poszczególnemi artykułami.

123. **288.** — Zastosowanie oraz sposób walki kompanji karabinów maszyno-

wych. (Einsatz und Kampfesweise der Maschinengewehr—Kompanie). W związku z większą wydajnością l. k. m., które mogą przejąć część zadań c. k. m., nasuwają się propozycje zmian w użyciu tych ostatnich. Przypadną im zadania na odległości większe ponad 1200 m, które zasadniczo wykonywać powinny ze stanowisk zakrytych według metod pośrednich. Również dużą uwagę należy zwrócić w oddziałach c. k. m. na skryte podejście i zajmowanie stanowisk. Należy także położyć większy nacisk na kierownictwo techniczne ogniem oraz wskazywanie celów.

124. **Rägener, kpt.** — Walka opóźniająca. (Der hinhaltende Kampf). Omówienie techniki tej formy działań, przyczem powołuje się na naszą „Ogólną instrukcję walki."

125. **200.**—Francja i rozbrojenie powietrzne. (Frankreich und die Luftabrüstung). Na podstawie odpowiedniego zestawienia wyciągów z prasy francuskiej fachowej udowadnia autor, iż przerobienie lotnictwa komunikacyjnego na bombardujące jest rzeczą niemożliwą oraz że ogólny kierunek rozwojowy lotnictwa francuskiego jest wyraźnie zaczepny.

126. **288.**— Radjotelegrafja krótkofalowa i wojsko. (Kurzwellenfundkienst und Heer). Omówienie istoty tej odmiany radjotelegrafji. Użyteczność telegrafji krótkofalowej dla wojska dzięki dużej ilości wyszkolonych amatorów — krótkofalowców. Powołuje się na przykłady Polski i Rosji.

127. **307.**—Planowe zaprawianie kompanji strzeleckiej do największych wysiłków marszowych (Planmässiges Training einer Schützenkompanie auf Marschhöchstleistungen). Podkreślajac wartość marszów forsownych podaje program pracy dostosowany do warunków Reichswehry. Maksymalny przemarsz przewiduje autor na 50 km

128. — Zadanie taktyczne Nr. 7. Dyw. kaw. w pościgu równoległym.

Nr. 38.

129. **241.**—Organizacja i taktyka odpowiadające czasowi. (Zeitgemässe Organisation und Taktik). Studjum o łączności tych dwóch czynników.

130 **308.**—Reorganizacja francuskiego Ministerstwa Obrony Narodowej. (Die Neubildung des französischen Ministeriums für nationale Verteidigung).

131. **Ritter, kpt. w st. sp.** — Przegląd lotniczy. (Luftfahrt Rundschau).

132. **303.**—Przezwyciężenie ostatnich 200 metrów. (Überwindung der letzten 200 m). Udział lekkich wozów bojowych (typu Carden Lloyd) w natarciu i szturmie piechoty.

133 **Wikteris, płk.** — Motoryzacja dywizji kawalerji. (Motorisierung der Kavallerie Division).Wypowiada się jako zwolennik przewagi czynników konnych.Ze zmotoryzowanych pragnie dodać do dyw. kaw. 1—2 bataljonów strzelców na samochodach z opowiednią artylerją i formacjami specjalnemi.

Nr. 39.

134. **Kuhl v., gen. br. w st. sp.** — Bitwa nad Ourcq w nowem oświetleniu. (Die Schlacht am Ourcq in neuer Beleuchtung).

135. **Marx, gen. dyw. w st. sp.** — Przydzielenie czy współpraca. (Unterstellen oder Anweisen). Studjum o współpracy artylerji i piechoty.

136. **Rägener, kpt.** — Wyszkolenie bojowe dla walki gazowej. (Gefechtsausbildung für den Gaskampf).

W sprawie techniki szkolenia patroli rozpoznania chemicznego.

137. **45.** —Rosyjskie poglądy na taktykę czołgów. (Russische Ansichten über Kampfwagentaktik).

138 **160.**— W Danji zamiast rozbrojenia — reforma ustroju wojskowego! (Statt Abrüstung in Dānemark -- Wehrreform!) Przyjęcie nowej ustawy wojskowej reformującej ustrój wojskowy Danji. Przy zmniejszeniu ilości jednostek i ilości rekrutów, techniczne wzmocnienie wojska.

139. **64.**-- Kanał dwóch mórz? (Ein „Canal des deux mers"). Opis z położeniem nacisku na wojskowo-polityczną stronę zagadnienia. Osłabienie stanowiska Anglji, Włoch i Hiszanji.

140. **Kemmerich, ppor.** — Urabianie charakteru młodego oficera. (Charakterbildung des jungen Offiziers).

141. — Wybór koni oficerskich. (Auswahl der Offizierspferde). Sposób wyposażania oficerów w konie ujeżdżane w szwadronach.

Nr. 40.

142. **Berries v., gen. bryg. w st. sp.** — Opracowanie wojenne Archiwum Państwowego. (Das Kriegswerk des Reichsarchivs). Omówienie tomu VIII. Operacje w r. 1915 wiosną i latem na zachodzie i na wschodzie do końca roku.

143. **M.** — Państwo i związki wojskowe. (Staat und Wehrverbände). Usprawiedliwienie istnienia związków.

144. **69.**— Sprawy aktualne w wojsku czeskosłowackiem. (Gegenwartsfragen in der tschechoslowakischen Armee). Sprawy organizacyjne, lotnictwo, wyszkolenie, obrona przeciwlotnicza.

145. **166.**—Wojskowe wychowanie młodzieży amerykańskiej. (Erziehung der amerikanischen Jugend zur Wehrhaftigkeit). I. Skauting amerykański. Organizacja i program pracy.

146. **297.**—Mgła, jako broń zaczepna. (Nebel als Angriffswaffe). Omówienie poszczególnych możliwości zastosowania.

147. **306.**— Przeciwlotnicza służba obserwacyjno - alarmowa. (Luftspähdienst und Luftwarndienst). Organizacja oraz wyposażenie specjalnych jednostek tej specjalności w pułku.

148. **Blümner, płk. w st. sp.** — Przegląd techniczny. (Technischer Rundblick). Opis rakiet przeciwczołgowych, nowego działka 47 mm firmy Siderius, działa 75 mm Boforsa, omówienie upreszczenia typów dział, przeprawy artylerji na promach.

149. **175.**—Pluton kawalerji na szpicy. (Kawallerie - Spitzenzug). Opis działań na konkretnym przypadku.

150. **296.**—Ćwiczenia w związkach o etatach wojennych. (Übungen im kriegsstarken Verband). Omówienie spraw organizacyjnych w takich oddziałach.

Nr. 41.

151. **162.**—Prowadzenie walki opóźniającej. (Hinhaltende Kriegführung). Analiza tej formy działań, z kilkakrotnem powoływaniem się na nasze przepisy.

152. **Poseck v., gen. br. w st. sp.** —Stare i nowe w instrukcji jazdy konnej. (Altes und neues aus der Reitvorschrift). Sprawy ujeżdżania koni w wojsku.

153. **Klingbeil v., gen. bryg. w st. sp.** — Pionier i technika maszynowa. (Pionier und Maschinentechnik). Ogól-

ne rozważania na temat technicznego przygotowania saperów.

154. **286.**—Skromne dotąd wyniki konferencji rozbrojoniowej. (Die bisher bescheidenen Ergebnisse der Abrüstungskonferenz).

155. **285.**—Brytyjski budżet wojskowy na rok 1932. (Der britische Wehrhaushalt 1932).

156. **27.**— Dzień zwolnienia. (Tag der Entlassung). Dotyczy uroczystości przy zwalnianiu kończących służbę.

157. **Derow, por.** — Rzeczywistość wojenna ćwiczeń pokojowych. (Kriegsmässigkeit der Friedensübungen). Opis urządzeń do pozorowania ognia l. k. m.

158.**52.**—Uproszczenia w służbie czat. (Vereinfachung im Vorpostendienst). Porównanie francuskich i niemieckich postanowień regulaminowych w tej dziedzinie.

159. **266.**— Maskowanie dla wojska i narodu. (Tarnung für Heer und Volk). Potrzeba rozwijania karności w maskowaniu, nietylko w wojsku, ale i w całym narodzie ze względu na obszerny zasięg nowoczesnej wojny.

160. **Gründel, ppłk. w st. sp.** — Natarcie i obrona. (Angriff und Abwehr). Ogólne rozważanie porównawcze na temat obu form działania.

161. **Fischer, płk. w st. sp.** — Dalszy rozwój karabina piechoty. (Die Weiterentwicklung des Infanteriegewehrs). Analizuje w szczegółach możliwości technicznego ulepszenia dotychczasowych karabinów.

162. **Noskoff, ros. gen. w st. sp.**— Daleki Wschód i emigracja rosyjska. (Das Ferne Osten und das russische Emigrantentum). Wypowiada się przeciw użyciu emigracji rosyjskiej w ew. starciu sowiecko-japońskiem.

163. **237.**—Uczeń szkoły powszechnej czy wyższej? (Volksschüler, oder höherer Schüler?). W sprawie przeciętnego poziomu szeregowych reichswehry.

164 **195.**—Słup męczarni. Pomocniczy środek do wyszkolenia strzeleckiego z karabinem. (Der Marterpfahl). Opis i stosowanie.

165. **Marx, gen.** Ustalenie według księżyca. (Einortung nach dem Monde). Omówienie pewnej metody ustalania stanowiska baterji.

Nr. 43.

166. **286.**– Utopijna siła zbrojna Ligi Narodów. (Die utopische Völkerbundswehrmacht). Krytyka francuskiego projektu z konferencji rozbrojeniowej.

167.**161.**—Oderwanie się od przeciwnika w obronie opóźniającej. (Lösung vom Gegner bei hinhaltender Vertedigung). Analiza tego fragmentu działań.

168. **309.**—Zastosowanie oraz sposób walki kompanji karabinów maszynowych. (Einsatz und Kampfesweise der M. G.-Kompanie). Polemika z autorem artykułu pod tym samym tytułem w Nr. 37. (Not. 123). Autor uważa, iż nie można przeceniać roli l. k. m. na dalsze odległości i stwarzać z nich rywali dla c. k. m. Dalej przestrzega on przed stosowaniem c. k. m. ze stanowisk zakrytych; ze względu na większe trudności w wykonywaniu w tych warunkach ognia, w porównaniu z artylerją.

169. **310.**—Planowana reorganizacja finlandzkich sił lądowych. (Die geplante Neuorganisation der finnischen Landstreitkräfte). Liczyć mają one 3 dywizje, 1 bryg. strzelców, 1 bryg. kaw., 1 bryg. specjalną., z ogólnym stanem pokojowym 26.000. Wyraźnie występuje

podział sił zbrojnych na osłonowe i kadrowe.

170. **152.**—Reorganizacja komunikacji lotniczej z Bałkanami i Wschodem. (Neuregelung les Luftverkehrs nach dem Balkan und nahen Osten). Projekt nowych linij lotniczych.

171. — Ukraiński ruch zbrojny. (Die ukrainische Wehrbewegung). Charakterystyka wojskowych organizacyj ukraińskich w Polsce i Ameryce.

172. **Teske, por.** — Wojskowy rzut oka na historję wychowania fizycznego (Ein militärischer Streifzug durch die Geschichte der Leibesübungen).

173. **166.**—Powodzenia niemieckie na międzynarodowych zawodach konnych w Rzymie. (Deutsche Erfolge im internationalen Reitturnier im Rom.)

174. **Dorow, por.** — Nowe ramy dla flag. (Neuartige Flaggenrahmen). Opis techniczny ram dla flag do pozorowania ognia.

Nr. 44.

175. **XYZ.**—Porozumienie z Francją? (Verständigung mit Frankreich?) Artykuł polemiczny.

176. **L.**—dowodzenie dywizją i technika rozkazodawcza (Divisionsführung und Befehlstechnik). Żąda uproszczenia i skrócenia rozkazodawstwa na szczeblu dywizji.

177. **Thelen, inż. dypl., kpt. w st. sp.** — Stosowanie płatowców obronnych przeciw napadom powietrznym. (Einsatz von Abwehrflugzeugen gegen Luftangriffe). Podkreślając trudności takiego rozwiązania, omawia jego organizację w dzisiejszych warunkach.

178. **95.**— Wojsko japońskie (Das japanische Heer). Zasady walki, motoryzacja, mechanizacja.

179. **Teske, por.** — Wartość wojskowa przygotowania sportowego. (Der militärische Wert sportlicher Vorbereitung. Das Lützowsche Freikorps und seine Lehren). Autor uważa, iż samo sportowe przygotowanie nie wystarcza, aby stworzyć żołnierza.

180. **Marx gen. dyw. w st. sp.** — Co nazywa się „reichswehrą". (Was heist Reichswehr). Autor pragnie zastąpić nazwę „Reihswehr" przez „wojsko".

181 **L.** — Nowy rocznik oficerski (1932). (Neue Rangliste [1932]).

182. **Dorow, por.** — Tarcze do strzelania małokalibrowego (Kleinkaliberscheiben). Opis teczniczny.

Nr. 45.

183. **286.**— Układy genewskie. (Genfer Zwischenhandlungen).

184. **Marx gen. dyw. w st. sp.** — Niebezpieczeństwo przeorganizowania. (Die Gefahr der Überorganisation). Autor powstaje przeciw stałemu zjawisku występowania artylerji na ćwiczeniach z bardzo niskiemi stanami, dzięki odkomenderowaniu ludzi do różnych doraźnych funkcyj, aparatu rozjemczego i t. p.

185. **Criselli, rtm.** — Szerokość pasów natarcia (Gefechtsbreiten im Angriff). Po rozważeniu, dochodzi autor do wniosku, że za najdogodniejsze uważa pasy bataljonowe szerokości 600 — 1200 m, oraz dla dywizji (z art. ciężką) 5—6 km.

186. **Hederich, gen. bryg. w st. sp.** — Najodpowiedniejsze działo dla artylerji konnej. (Das geeignetste Geschütz für die reitende Artillerie). Autor uważa używane działo F. K. 16 za ciężkie i woli dawniejsze 96 n. A.

187. **195.**—Wzmożone szkolenie wojskowe francuskiej młodzieży (Verstär-

kte militärische Ausbildung der französischen Jugend). Programy wymagań na poszczególne stopnie.

188. **Fischer gen. dyw. w st. sp.**— Myśli żołnierza w strefie zdemilitaryzowanej. (Gedanken eines Soldaten in der entmilitarisierten Zone).

189. **291**—Osobowość dowódcy (Führerpensönlichkeikt). Omówienie książki Kühlweina „Die Gruppe im Gefecht"

190. **313**—Organizowanie świąt sportowych. (Organisation von Sportfesten).

191. **Wilmowsky Frhr. v.** — Lonżowanie (pędzanie na lince) młodych koni remontowych. (Longieren junger Remonten),

192. — Przyczynki do wyszkolenie strzeleckiego (Beitrag zur Schiessausbildung). Ze wspomnień dowódcy kompanji.

Nr. 46.

193. **Faber du Faur v., ppłk.** — Zmechanizowane oddziały rozpoznawcze w rozpoznaniu operacyjnem i taktycznem. (Mechanisierte Aufklärungsabteilungen in der operativen und taktischen Aufklärung). Oddziały te, o zmiennym składzie szwadronów samochodów pancernych i zmechanizowanych jednostek bojowych otrzymywać mogą pasy szerokie do 50 km, głębokie do 200 km.

194. **294**—Prowadzenie działań opóźniających. (HinhaltendeKampfführung). Polemika z autorem artykułu na ten sam temat z Nr. 41. (Not. 157).

195. **Randulič Lotar, dr. ppłk.** — Jednolita drużyna (Die Einheitsgruppe). Autor wypowiada się jako przeciwnik drużyny jednolitej, jako nieuzasadnionej istotą walki. Redakcja zgłosiła swe zastrzeżenie.

196. **Ritter, kpt. w st. sp.** — Taktyka formalna płatowców bombardujących dziennych. (Formaltaktik der Tagbomber). Różne szyki w locie płatowców tego typu.

197. **5.** — Manewry w obcych wojskach w 1932 r. (Manöver in fremden Heeren 1932). Omówienie ćwiczeń w Polsce, Francji, Czechosłowacji, Anglji, Włoszech, St. Zjedn. Am. Płn., Rosji, Szwecji, Szwajcarji.

198. **Kewisch, por.** — Wojskowe wychowanie młodzieży i sport wojskowy (Militärische Jugenderziehung und Wehrsport). O odpowiedni dobór ćwiczeń sportowo-wojskowych.

199. **315** — Uczniowie szkół powszechnych czy wyższych? (Volksschüler oder höhere Schüler?) W sprawie artykułu z Nr. 42. (Not 163).

200. **296.**—Wskazówki dla służby wewnętrznej niższych jednostek. (Anweisungen für den inneren Dienst der unteren Verbände).

201. **195.**—Pasierb pistolet. (Stiefkind Pistole). Opis urządzenia do umocowywania pistoletu przy szkole strzelca.

Nr. 47.

202. **Conz, ppor.** — Osiedlanie na wsi zwolnionych żołnierzy (Die ländliche Ansiedlung ausgeschiedener Soldaten). Kalkulacje kosztów osiedleńczych Podkreślenie potrzeby osiedlania na wsi ze względów politycznych i gospodarczych.

203. **241.**—Broń przeciwczołgowa dla pierwszej linji (Kampfwagenabwehrwaffen für die vordere Linie). Działko 3—4 cm, n. k. m. (np. Oerlikon). Sprzęt ten stoi jednak za głęboko wtyle. Oślepienie również niedomaga. Konieczne spieszne rozwiązanie.

204. **28.**—Nowoczesny podział woj-

ska. (Neuzeitliche Truppegliederung). Proponuje dywizję złożoną z 3 brygad (po 3 batalj., 1 dyon art., łączn., pion.), 1 bryg. art. (1 dyw. lekki, 1 ciężki, 1 plotn.), oraz jednostki dywizyjne.

205. **Marx, gen. dyw. w st. sp.** — Jeszcze działo dla artylerji konnej. (Nochmals das Geschütz der reitenden Artillerie). Autor broni obecnej sytuacji, stwierdza jednak, że nowe działo byłoby pożądane. (Not. 168).

206. **Blümner, płk. w st. sp.** — Przegląd techniczny.(Technischer Rundblick). Omówione są granaty pancerne, nowy lekki metal, nowe opancerzenie czołgów w Anglji, nowy c. k. m. w Hiszpanji, powietrzem chłodzone silniki, n. k. m. w St. Zjedn. Am. Płn., płatowce zaopatrujące.

207. **Mans F.** — Reorganizacja hiszpańskiej siły zbrojnej. (Die Reorganisation der spanischen Wehrmacht).

208. **Most. K.** — Zwierzęta w polowej służbie łączności. (Tiere im Feldnachrichtendienst). Wartość psów i gołębi dla celów łączności.

209. **195** — Zwalczanie duchowych przyczyn złego strzelania. (Bekämpfung der seelischen Ursachen des Schlechtschiessens).

Nr. 48.

210. — **Gründel, ppłk. w st. sp.**— Natarcie i obrona. (Angriff und Abwehr). Cz. I poświęcona zagadnieniu „czy nastąpił zmierzch poglądu, że tylko natarcie rozstrzyga".

211. **311.** —Motocykliści jako broń. (Kraftradfahrer als Kampftruppe). Autor dochodzi do wniosku, że strzelcy-motocykliści mogą oddawać usługi jako jednostki walczące pod warunkiem ich odpowiedniego zorganizowania i używania.

212. **74.** — Zastosowanie oraz sposób walki kompanji karabinów maszynowych. (Einsatz und Kampfesweise der M. G. Kompanie). Autor w polemice z „309" (Nr. 168) broni swych poglądów wyrażonych w Nr. 37. (Not. 123).

213. — Umocnienia polowe oraz budowa mostu z materjału podręcznego jako służba wszystkich broni. (Feldbefestigung und Brückenbau mit Behelfsgerät als Dienst aller Waffen). Omówienie nowo wydanych instrukcyj „Leichte Feldbefestigungen für alle Waffen" i „Übersetzen und Brückenbau mit Behelfsgerät für alle Waffen".

214. **45.** — Japońska artylerja. (Japanische Artillerie). Wyposażenie, organizacja, użycie.

215. **Adam, dr. st. lek. sztab w st. sp.** — Sprawozdanie sanitarne z wojska. (Sanitätsbericht über des Reichsheer).

216. **28.**— Ćwiczenia dla drużyny podczas marszu. (Gruppenübungen während des Marsches).

WEHR UND WAFFEN. BERLIN 1932.

KWIECIEŃ.

217. **Marx, gen. w st. sp.** — Uwagi o wyszkoleniu artylerji w strzelaniu. (Gedanken über die Schiessausbildung der Artillerie). (V). Omówienie błędów i niedomagań, jakie wykazała niemiecka artylerja lekka na początku wojny światowej, niezbyt dobrze wyszkolona, jeśli chodzi o strzelanie w warunkach polowych. Przyczyny tego widzi autor artykułu w przestarzałej szkole .ognia na poligonach przed wojną światową i w braku ćwiczeń w strzelaniu w terenie dowolnym.

218. **Kaiser, mjr. w st. sp.** — Szybki sposób pomiarów artyleryjskich. (Artilleristische Schnellvermessung). Zastąpienie sygnałów, potrzebnych do trygonometrycznego określenia punktów terenowych, przez wystrzeloną pionowo w górę rakietę, ze zwykłej rakietnicy. Autor artykułu podaje sposób przeprowadzania takich szybkich pomiarów, podkreślając jego wartość, szczególnie w walce ruchowej.

219. **Stuhlmann Fr., dr., ppłk. w st. sp.** — Ilość wystawionej artylerji i zużycie amunicji w wojnie 1914 — 1918. (Artillerieaufstellug und Munitionsverbrauch im Kriege 1914 — 1918). Zestawienie cyfrowe ilości dział i amunicji artyleryjskiej, jaką posiadały państwa europejskie na początku i w końcu wojny światowej. Ilość użytych dział i zużytej amunicji przez różne państwa w większych bitwach w wojnie światowej. Ogólne zestawienie ilości oddanych na front i zużytych w czasie wojny światowej pocisków artyleryjskich małego, średniego i wielkiego kalibru i ich wartość.

220. **Zaunschirm Fr.** — Film na usługach wojska. (Der Film im Dienste des Heeres). Znaczenie filmu w wyszkoleniu wojska. Opis najnowszych aparatów do zdjęć filmowych.

MAJ.

221. **Meyer D., ppor. w st. sp.** — Ostrzeliwanie Paryża w 1918 r.; Artyleryjskie maskowanie dział „Wilhelhelma". (Zur Fernbeschiessung von Paris 1918: Die artilleriestische Tarnung der „Wilhelm" — Geschütze).

222. **Anonim.** — Kierowanie ogniem dywizjonu artylerji przeciwlotniczej. (Feuerleitung einer Flak-Abteilung). Opis sprzętu mierniczego umożliwiającego dowódcy dywizjonu artylerji przeciwlotniczej szybkie skupienie ognia dywizjonu na najważniejsze eskadry z pośród licznych samolotów nieprzyjacielskich.

223. **Mouths F., dr.** — Granat karabinowy Madsena. (Die Madsen-Gewehrgranate). Granat karabinowy Madsena do zwykłego karabina: ciężar 525 g, ładunek wybuchowy 90 g, średnica 51 mm w części cylindrycznej. Zasadę granatów karabinowych przeniosła firma Madsen na 2 cm działko maszynowe. Ostatnio skonstruowany granat karabinowy do tego działka waży 1 kg.

CZERWIEC.

224. **Gallwitz, dr. inż. kpt.** — Rozważania nad nowoczesnym rozwojem dział. (Betrachtungen zur neuzeitlichen Geschützentwicklung).

225. **Z.** — Nowe działo przeciwlotnicze. (Ein neues Luftabwehrgeschütz). Opis nowej armaty przeciwlotniczej, konstrukcji holenderskiej firmy H. J. „Siderius" N. V. Wymiana lufy szybka, bez potrzeby odsyłania działa do warsztatów. Lufę rdzeniową można również wymienić w kilku minutach. Wszystkie podziałki przyrządów celowniczych i lunet mogą być oświetlane. Opornik hydrauliczny z samoczynnie regulowaną długością odrzutu. Hydropneumatyczny powrotnik. Łoże krzyżowe, w czasie marszu na kołach o pełnych oponach gumowych. Przejście z postawy marszowej do ogniowej możliwe w kilku minutach.

226. **Däniker G., dr., mjr.** — Samoczynny karabin ZH 29. (Das Selbstladegewehr ZH 29). Opis samoczynnego karabina ZH 29, konstrukcji czechosłowackiej. Autor porusza przy tej sposobności w ogólnych zarysach całość zagadnienia karabinów samoczynnych, które to zagadnienie, jego zdaniem, nie zostało jeszcze całkowicie rozwiązane.

227. **Kolshorn W., mjr. w st. sp.**— Stan ilościowy koni w Niemczech w dniu 1 grudnia 1931. (Der Pferdebestand Deutschlands am 1 Dezember 1931). Zawiera porównawcze zestawienia ilości koni w Niemczech w latach 1925 — 1931 i w ostatnich 3 latach. W porównaniu ze stanem w dniu 1/XII. 1913, stan liczebny koni w Niemczech zmniejszył się o 9,4%.

DER KRAFTZUG IN WIRTSCHAFT UND HEER. BERLIN 1932.

ZESZYT 4.

228. **Blume W., dr.** — Jakość materjałów pędnych niebezpieczeństwem dla silnika. (Qualitätsgefahr für Motorentreibstoffe). Omawia złe strony używania tanich, mało wartościowych materjałów pędnych, które powodują szybkie zużycie silnika.

229. — Nowe lekkie czołgi włoskie. (Die neuen leichten italienischen Kampfwagen). Włosi, zamiast starych czołgów Fiata, wprowadzili angielskie lekkie czołgi „Carden Lloyd Mark VI". Autor, nie wymieniając źródeł, podaje następujące dane techniczne: silnik 20 KM. Forda, wysokość 1 m, długość $2^1/_2$ m, szerokość 1,70 m, ciężar bez amunicji 1,7 tonn, zdolność zanurzenia się 0.6 m, szybkość na drogach 40 km/godz, zdolność przekraczania rowów szerokości 1,10 m, zdolność wspinania się na pochyłości 45°, uzbrojenie 1 km, opancerzenie 8 mm, załoga 2 ludzi. Zasięg na drogach 100 km, w terenie 2 godziny pracy bez uzupełniania materjałów pędnych.

230. — Nowy lekki czołg angielski. (Der neue englische leichte Kampfwagen). Krótki opis nowego typu, lekkiego czołga wytwórni Vickers-Armstrong.

231. — Współdziałanie jednostek broni pancernej z innemi broniami. (Zusammenwirken von Panzerverbänden und anderen Waffen). Autor omawiając zadania czołgów; a) zwalczanie artylerji nieprzyjacielskiej, b) wspieranie własnej piechoty, zwalcza zasady współdziałania broni pancernej z innemi broniami, umieszczone w poprzednich artykułach pod tym samym tytułem. (P. W. Zeszyt 32. not. biblj. 204, 206).

ZESZYT 5.

232. **Steinmeyer H.** -- Ciągniki o dużych kołach systemu Pavesi. Konstrukcja włoska, zezwalająca na natychmiastowe przejście ze strategicznej ruchliwości na taktyczną. (Pavesi — Hochradfahrzeuge. Eine italienische Konstruktion, die sofortigen Übergang von strategischer zur taktischen Beweglichkeit gestattet).

233. — Zmotoryzowanie piechoty i kawalerji w obcych wojskach. (Die Motorisierung der Infanterie und Kavallerie in fremden Heeren).

ZESZYT 6.

234. **Wünschmann A., dr.** — Jednolitość materjałów pędnych a stan oblężenia. (Einheitstreibstoff und Belagerungszustand).

DIE DEUTSCHE ARTILLERIE. [1])

Nr. 1—2.

235 **Kabisch, ppor.** — Artylerja ciężka w bitwach na wschodzie 1916 r. (Schwere Artillerie in den Ostschlachten Sommer 1915). Urywek z listu prywatnego o działalności baterji 21 cm moździerzy w walkach o Przemyśl i Lwów w lecie 1915 r.

---

[1]) Wychodzi jako dwutygodnik od stycznia 1932 r. w miejsce dotychczasowego tygodnika p. t. „Die leichte Artillerie", jako organ związku artylerzystów niemieckich.

236. **W.** — Jak powstała baterja towarzysząca. (Wie die Begleitbatterie enstand).

237. **Britannicus** — Jakie są błędy obecnego pruskiego systemu jazdy. (Welche sin die Fehler des jetzigen preussischen Reitsystems?).

238. **Koch, mjr. w st. sp.** — Dni sierpniowe 1914. (Augusttage 1914).

Nr. 3 — 4.

239. **Escher G.** — Pod St. Mihiel. (Bei St. Mihiel). — Wspomnienia wysuniętego obserwatora artylerji.

240. **Eisermann H.** — Niemieckie natarcie na twierdzę Verdun w 1916 r. (Der deutsche Angriff auf die Festung. Verdun 1916).

241. —Wojna w bagnach. (Krieg im Sumpf). Epizod z walk pod Postawami od 18—23/3 1916.

Nr. 5.

242. — Z baterją między Soissons i Reims w lecie 1918. (Mit einer Batterie zwischen Soissons und Reims im Sommer 1918).

243. — 1 Górno-alzacki pułk artylerji polowej Nr. 15 w wielkiej wojnie. (Das 1. Ober — Elsässische Feldartillerie Regiment Nr. 15 im Grossen Kriege).

MARINE RUNDSCHAU, BERLIN, 1932.

KWIECIEŃ.

244. **Beuster** — Flota handlowa Niemiec i przesilenie w światowym handlu morskim. (Deutschlands Handelsflotte und die Kriese in der Weltschiffahrt). Omawia położenie niemieckiej floty handlowej w związku z ogólnym kryzysem przewozów morskich. Po katatastrofie wojennej, gdy znaczna część niemieckiej floty handlowej przeszła w ręce sprzymierzonych, odbudowa ich poszła w niezwykle szybkiem tempie i w r. 1929 niemiecka flota handlowa zajęła dawne miejsce wśród flot handlowych świata. Rok ten był najwyższym punktem jej rozwoju, oraz najlepszym rokiem dla stoczni niemieckich, które budowały okręt za okrętem. Potem zaczyna się upadek handlu niemieckiego na morzu, w związku z kryzysem światowym, tak że obecnie 30% okrętów handlowych jest unieruchomione z powodu braku towarów do przewożenia. Stwierdza dalej, że żadna gałąź gospodarki światowej nie reaguje tak szybko i silnie na zmiany światowej konjunktury jak handel morski. Handel morski jest prawdziwym barometrem stanu gospodarczego świata.

245. **Meinreis M.** — Niemieckie budownictwo okrętów wojennych w dobie wojny światowej. (Deutsche Kriegsschiffbauten im Kriegsjahrzehnt). Autor omawia typy niemieckich okrętów wojennych, zbudowanych w przededniu wojny światowej, oraz podczas samej wojny. Podkreśla szybki rozwój poszczególnych typów z punktu widzenia ich potęgi bojowej i porównywa z okrętami angielskiemi tegoż typu. Stwierdza przy tem bezsprzeczną wyższość budownictwa niemieckiego nad angielskiem, zwłaszcza w dziedzinie niezatapialności okrętów. Przytacza szereg tabel, w których porównywa poszczególne elementy okrętów niemieckich, angielskich i amerykańskich.

246. **Schäfer** — Zasady wyżywienia załóg na angielskich i niemieckich okrętach wojennych. (Grundsätzliches über die Verpflegung der Mannschaften auf den englischen und deutschen Schiffen). Porównywa wyżywienie załóg na okrętach angielskich i niemieckich. Stwierdza, że metody wyżywienia ludzi we flocie angielskiej są znacznie

lepsze. We flocie angielskiej utrzymanie personelu można nazwać luksusowem, gdy we flocie niemieckiej pozostawia dużo do życzenia. Główną wadę wyżywienia ludzi we flocie niemieckiej widzi autor w jednostajności potraw, u Anglików zaś istnieje duża rozmaitość. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy we flocie niemieckiej jest szczupłość kredytów.

CZERWIEC.

247. **Sell M.** — Zasadnicze kierunki ekspansji japońskiej. (Grundlagen der japanischen Ausdehnung). Bardzo wyczerpujące i gruntowne studjum o położeniu gospodarczem Japonji oraz możliwościach jej ekspansji. Autor podnosi, że sprawa ekspansji zamorskiej jest sprawą życia i śmierci dla Japonji, gdyż przeludniony kraj nie może wyżywić swych mieszkańców, a przemysł potrzebuje nowych rynków zbytu. Położenie geograficzne Japonji jest niezwykle dogodne dla opanowania niektórych terytorjów Chin (Mandżurja), a połączenia z krajem są pewne na wypadek wojny. Praktycznie Japonja jest panem położenia w zachodniej części oceanu Spokojnego i sprawa zagarnięcia przez Japonję potrzebnych jej obszarów jest tylko rzeczą czasu, przeszkodzić zaś temu nie ma możliwości.

ROSJA.

WOJNA I RIEWOLIUCJA. MOSKWA 1932.

KSIĘGA IV.

248. **Kirpienikow.** — Likwidacja przełamania frontu korpusu kawalerji. (Organizacja likwidacji proryw na frontie kawkorpusa). Zadanie taktyczne, rozegrane w jednym z korpusów kawalerji na zajęciach oficerskich. Właściwy temat zadania: organizacja przeciwnatarcia dywizji celem zlikwidowania przełamania, dokonanego na froncie korpusu kawalerji. Teren ćwiczenia — okolice Garwolina.

249. **Szwarc N.** — O metodzie prowadzenia „jednostopniowej" gry wojennej z zakresu służby sztabu. (K'mietodu prowiedienja odnostiepiennych tyłowych wojennych igr). Krytykuje stosowany system gier wojennych z zakresu służby sztabu; uważa on, że należałoby tego rodzaju ćwiczenia rozbijać na szereg oddzielnych kolejno przerabianych studjów. Ten system gry wojennej nazywa autor grą „jednostopniową".

250. **Gotowciew A.** — Chemiczne środki w obronie na normalnym froncie. (Chimiczeskije sriedstwa w oboronie na normalnom frontie). Właściwym tematem pracy jest służba zapór i rola w niej środków chemicznych, użytych: a. przed linją ubezpieczeń, b. przed linją głównego oporu, c. w walce wewnątrz strefy obronnej.

251. **10.001.** — Praca rozpoznawcza sztabów, (O razwiedywatielnoj rabotie wojskowych sztabow). Szkicuje ogólnie organizację i technikę pracy Oddziału II Sztabu, a więc podzia pomiędzy szefa i jego zastępcę, rolę szefa Sztabu, oraz dowódcy oddziału rozpoznawczego.

252. **Wiszniew S.** — Zagadnienie przezbrojenia obcych wojsk. (Problemy pieriewoorużenja inostrannych armij). W uzbrojeniu współczesnych wojsk przeważa ciągle jeszcze sprzęt wojenny z 1914 — 1918 r. Przezbrojenie wojsk dokona się zatem dopiero w okresie bezpośrednio przed wojną, oraz w czasie samej wojny. Stąd uzbrojenie wojsk w przyszłej wojnie będzie bardzo niejednolite.

253. **Galaktjonow M.** — Pancerz i silnik. (Bronia i motor). Współ-

czesny stan mechanizacji wojsk. Omówienie ogólne.

254. — Włoska partja faszystów i jej wojskowe formacje. Artykuł informacyjny.

KSIĘGA V i VI.

255. **G. D. S.** — Podstawowe zadania letniego okresu wyszkolenia. (Osnownyje zadaczi lietniej podgotowki). Dotyczą one: podniesienia wyszkolenia strzeleckiego, dowodzenia oddziałami w warunkach współczesnego boju, podniesienia poziomu wiedzy taktycznej i technicznej dowódców, oraz doskonalenia się we współdziałaniu różnych rodzajów broni.

256. **Mozoliewskij.** — O metodzie prowadzenia gier wojennych. (K mietodikie prowiedieńja wojennych igr).

257. **Issersen G.** — Ewolucja sztuki operacyjnej. (Ewoliucja operatiwnowo iskustwa). Początek dłuższego artykułu. Omówienie podane będzie w następnym zeszycie.

258. **Kowaliew I.** — Zadania i środki lotniczego rozpoznania operacyjnego. (Zadaczi i sriedstwa opieratiwnoj razwiedki). Wychodzi z założenia, że lotnictwo wogóle weszło w w okres zasadniczej rekonstrukcji wobec zaszłych i zachodzących w dalszym ciągu zmian w poglądach na temat sprzętu lotniczego i jego użycia. Na podstawie dokładnej analizy zadań operacyjnego rozpoznania, usiłuje rozwiązać sprawę najwłaściwszego sprzętu lotniczego, przeznaczonego do tego rodzaju zadań. W rozważaniach swych dochodzi do wniosku, że najwłaściwszym aparatem do rozpoznania operacyjnego jest wielomiejscowy samolot, „powietrzny krążownik", o promieniu działania do 1000 km, o pułapie do 10.000 m, potężnem uzbrojeniu (c.k.m. i działka) i t. p.

259. **Ammosow S.** — Czołgi w w przełamywaniu frontu. (Tanki w opieracji proryma). Omawia pokrótce: kalkulację ilości czołgów, urzutowanie czołgów, miejsca zbiórki dla czołgów, współdziałanie artylerji i lotnictwa z czołgami, oraz organizację dowodzenia czołgami w czasie przełamywania frontu.

260. **Pecztler G.** — Zagadnienie służby wywiadowczej. (Woprosy razwiedywatielnoj służby). Ostatni z serji artykułów na temat służby wywiadowczej. Autor omawia tu zagadnienie wywiadu w warunkach wojennych.

261. **Trejantler B.** — O zadaniach politycznego wychowania dowódców w szkołach czerwonego wojska. (O zadaczach politiczeskoj podgotowki komandira w szkołach RKKA).

262. **L. W. B.** — Podstawy współczesnej francuskiej doktryny operacyjnej. (Osnowy sowriemionnoj francuzskoj opieratiwnoj doktriny).

KRASNAJA KONNICA[1]). MOSKWA 1932.

KSIĘGA I.

263. **Szejdeman E.** — Kawalerja w współdziałaniu z artylerją, czołgami i lotnictwem. (Konnica wo wzaimodiejstwji s'artillierjej, tankami, awjacjej). Zadanie taktyczne na temat: „Natarcie korpusu kawalerji na umocnionego przeciwnika w warunkach wojny manewrowej". Założenie i rozwiązanie.

264. **Dudnikow N.** — Natarcie pułku kawalerji w zimie. (Nastupleńje kawpołka w zimnich usłowjach).

265. **Siergiejew P.** Strzelec wybo-

[1]) Wychodzący dawniej „Kawaleryjskij Sbornik" przestał się ukazywać.

rowy w kawalerji. (Snajpier w konnicie). Omawia pokrótce rolę i miejsce w boju strzelców wyborowych wogóle, bardziej zaś szczegółowo analizuje możliwości zużytkowania ich w boju kawaleryjskim.

266. **Wiesiełowskij N.** — Kawalerja japońska. (Japonskaja konnica). Ciekawy artykuł informacyjny na temat organizacji i użycia kawalerji japońskiej

267. **Biełow P.** — Polski tymczasowy regulamin kawalerji z 1931 r. (Polskij wriemiennyj kawustaw 1931 goda). Omówienie III części naszego regulaminu kawalerji.

KSIĘGA II.

268. **Fiederienko L.** — Wspólna praca konia i silnika. (Sowmiestnaja rabota konia i motora). Omawia praktyczne możliwości zamiany konia na silnik oraz konieczność wyrobienia w koniu pewnych właściwości, ułatwiających współdziałanie jego z silnikiem.

269. **Szejdeman E.** — Organizacja i wyszkolenie „sztabów" szwadronowych. (Organizacja i podgotowka „sztabow" eskadronow). Przez „sztab" rozumie autor drużynę a raczej pluton dowódcy. Skład tego plutonu — odpowiadający współczesnej organizacji i potrzebom szwadronu — obejmuje sekcje: dowodzenia (3 ludzi), obserwatorów (5 ludzi), łączności (9 ludzi), zaopatrzenia (12 ludzi).

270. **Uczestnik.** — Walki kawalerji w lasach i bagnach. (Boi konnicy w liesach i bołotach). Rozważania ogólne autora opierają się na doświadczeniach z walk 1920 r w obszarze Zwiahla.

KSIĘGA III.

271. **Budiennyj S.** — Wyszkolenie w lecie. (Uczieba lietom). Omawia oddzielnie szkolenie w okresie letnim wszystkich kategoryj dowódców kawalerji, następnie wyszkolenie pojedyńczego żołnierza i oddziałów. Ogólnie— jako zasadnicze zadanie — stawia się wyrobienie w oddziałach kawaleryjskich maksymalnej ruchliwości, którą praktycznie można uzyskać przez stałe i systematyczne zaprawianie koni i ludzi do długich i szybkich marszów.

272. **Dudnikow N.** — Strzelec wyborowy w kawalerji. (Snajpier w konnicie). Omówienie roli „snajperów" w kawalerji, ich taktycznego użycia, organizacyjnych momentów oraz wyszkolenia.

273. **Uczestnik.** — Tannenberg na modłę warszawską. (Tanniebierg po warszawski). Krótki zarys historyczny rajdu armji konnej w 1920 r. na Zamość i bitwy pod Zamościem, pomyślanej — według autora — na wzór Tannenberga.

WOJENNYJ WIESTNIK. MOSKWA 1932.

Nr. 7.

274. **10.001.** — Formułowanie zadań rozpoznawczych dla eskadry łotniczej korpusu. (Postanowka zadacz po razwiedkie korpusnomu awjaotriadu). Autor zadanie to dzieli na 2 grupy: zadania ogólne i zadania szczegółowe; pierwsze z nich wynikają z zamierzonej operacji, drugie z sytuacji codziennej Rozważania ogólne na ten temat autor konkretyzuje na przykładzie.

275. **Moskaliew L.** — Organizacja łączności w pułku piechoty w obronie na normalnym froncie. (Organizacja swiazi w striełkowom połku w oboronie na normalnom frontie). Artykuł w formie zadania taktycznego.

276. **Kartieniew.** — Przewóz dywizji piechoty samochodami. (Pieriewozka striełkowoj diwizji na awto-

mobiliach). Omawia organizację przewozu samochodowego dywizji piechoty głównie w świetle doświadczeń, poczynionych w czasie gier wojennych, w formie konkretnego zadania.

Nr. 8.

277. **10.001.** — Praca obserwatorów w piechocie. (Rabota nabliudatieliej w piechotie). Omawia organizację służby obserwatorów w piechocie oraz wykorzystanie ich w warunkach natarcia i w warunkach obrony.

278. **Aleksiejew. W. W.** — Kierownictwo walką kompanji piechoty w natarciu. (Uprawlieńje bojem striełkowoj roty w nastuplieńji). Omawia pracę plutonu dowódcy. Pluton ten składa się z 3 drużyn (łączności i obserwacji, amunicyjnej, sanitarnej), ponadto z instruktora służby chemicznej, pisarza i dowódcy. Omówienie na konkretnym przykładzie.

Nr. 9.

279. **M. T.** — Niektóre kwestje z zakresu dowodzenia. (Niekotoryje woprosy uprawlieńja wojskami). Stosunek dowódcy do sztabu i rola tego ostatniego w warunkach bojowych.

280. **Aleksiejew i Kuzniecow.** — Przykład przerobienia 1-go zadania według kursu strzelań 1932 r. z ręcznych karabinów maszynowych. (Primier prorabotki 1-j zadaczi po K. S. 32 iz rucznych puliemiotow). Praktyczne przepracowanie 1-go zadania dla ręcznych karabinów maszynowych według nowego kursu strzelań z 1932 r. Artykuł ten zyskał aprobatę „oddziału wyszkolenia bojowego R. K. K. A." i stanowi obowiązujący wzór, jak należy prowadzić strzelanie szkolne.

281. **Aleksiejew i Topeliew,**—Przykład przerobienia 1-go zadania według kursu strzelań 1932 r. z ciężkich karabinów maszynowych. (Primier prorabotki 1-j zadaczi K. S, 32 iz stankowych puliemiotow). To samo — co artykuł poprzedni — tylko w odniesieniu do ciężkich karabinów maszynowych.

282. **Reganow.** — Prowadzenie map operacyjnych i wywiadowczych (Wiedieńje opieratiwnych i razwiedywatielnych kart).

Nr. 10.

283. **Ammosow S.** — Organizacja służby czat w przewidywaniu możliwości napadu jednostek zmotoryzowanych i zmechanizowanych. (Organizacja storożewowo ochranieńja w usłowjach ugrozy napadieńja motomiechczastiej). Omawia kolejno: warunki sprzyjające takiemu napadowi, charakter działań tych jednostek przeciwko czatom, środki zaradcze, zadania czat w zakresie obrony przeciwpancernej. Po tych ogólnych rozważaniach autor daje konkretny przykład organizacji obrony przeciwpancernej w służbie czat.

284. **Manoyrlew I.** — Osoawjachim a wyższe wojskowe przysposobienie i wyszkolenie przedpoborowe w wyższych uczelniach. (Osoawjastem i W. W. P. i W. D. P. w grażdanskich W. U. Z. — ach). Autor omawia rolę i udział Osoawjachima w dziele wojskowego przysposobienia studentów wyższych uczelni. Celem tego przysposobienia jest zupełne przygotowanie dowódcy rezerwy,

Nr. 11.

285. **10.001** — Nauczanie szeregowców obserwowania w czasie zwiadów. (Obuczieńje krasnoarmiejca nabliudieńja w razwiedkie). W praktyczny sposób na przykładzie przerabia ćwiczenie, mające na celu nauczyć szeregowca obserwowania przedpola w czasie zwiadów. Ćwiczenie opracowane zostało na podstawie nowego „programu wy-

szkolenia piechoty“ z 1932 r., wydanego przez Inspektorat Piechoty.

286. **Czernielfewskij N.**—Stan i zadania pracy komunistycznego związku młodzieży (Sostojańje i zadaczi komsomolskoj raboty). Omówienie stanu pracy i zadań na najbliższą przyszłość komunistycznego związku młodzieży (komsomoł) na terenie czerwonego wojska.

Nr. 12.

287. **A. W.** — Kilka słów w sprawie bojowego wykorzystania grup uderzeniowych w walce obronnej. (Nieskolko woprosow po bojewomu ispolzowańju udarnych grupp w oboronitielnom boju). Autor zwraca tu uwagę na dwa momenty: stosowanie z reguły czołowych przeciwuderzeń w walce obronnej i brak jakiegokolwiek przytem manewru, oraz stałe opóźnianie się przeciwnatarć. Analiza przyczyn, powodujących dwa te zjawiska, zawiera w sobie pewne ogólne wskazania, w jaki sposób powinny być przygotowywane i wykonywane tego rodzaju przeciwuderzenia. Wskazówki te są zresztą ogólnikowe i bardzo schematyczne.

288. **Choriew** — Praca zmechanizowanego plutonu telegraficzno-budowlanego. (Rabota miechanizirowannowo tieliegrafno - stroitielnowo wzwoda). Dość szczegółowy opis doświadczeń, wykonanych w lecie 1931 r. przez jeden pluton tego rodzaju w zakresie budowy stałej linji telegraficznej.

289. **Mariew M. i inni.** — Masowa praca na temat opanowania techniki przez kompanję. (Massowaja rabota wokrug owładieńja tiechnikoj w rotie). Ciekawy artykuł na temat metod propagandy w sprawie zainteresowania kompanji technicznemi zagadnieniami wojskowemi.

WIESTNIK WOZDUSZNOWO FŁOTA. MOSKWA, 1932.

KWIECIEŃ. Nr. 4.

290. **Jonow P.**—Walka o przewagę powietrzną. (Borba za pierwoschodstwo w wozduchie). Przewaga strategiczna jest zależna przedewszystkiem od możliwości przemysłu lotniczego danego państwa; walka polega na bombardowaniu fabryk lotniczych, niezależnie od operacyj na ziemi. Przewagę operacyjną powietrzną na cały okres danej operacji uzyskuje się przez koncentrację lotnictwa na froncie armji i bombardowanie lotnisk oraz przez ubezpieczenie (lotnictwo myśliwskie, rozmieszczenie oddziałów na licznych małych lotniskach) własnego lotnictwa. Przewagę taktyczną — przewagę na krótki czas działań taktycznych uzyskuje się przez „zmiatanie" lotnictwa myśliwskiego i napady lotnictwa szturmowego na lotniska lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela.

291. **Sokołow** — Nocne rozpoznanie lotnicze w pościgu korpusu na szerokim froncie. (Nocznaja awiarazwiedka w usłowijach priesledowańja korpusom na szirokom frontie). Omawia szczególne znaczenie i sposoby rozpoznania nocnego, gdy nieprzyjaciel stara się wykorzystać ciemność dla oderwania się od wojsk nacierających.

MAJ Nr. 5.

292. **Żygarjew P.** — Napad samolotów szturmowych na kolumnę zmechanizowaną. (Ataka szturmowikami motomiechanizirowannoj kołonny). Głębokość rozpoznania kolumn zmechanizowanych powinna sięgać 100—125 km poza linję frontu (7—8 godzin marszu kolumny). Powtarzać rozpoznanie co 2 — 2,5 g. tak, ażeby wykryć cel w odległości nie mniejszej niż 50 km od frontu. Ze względów technicznych napad nie może być wykonany wcześn

niej niż przed upływem 2 g. od chwili wykrycia kolumny. Potrzebne jest dodatkowe rozpoznanie kolumny „(dorazwiedywańje)" wyprzedzające samoloty napadu o 15—20 minut. Kolumnę długości 3.000 m należy atakować 5 — 6 kluczami, po 3 samoloty każdy zrzucający bomby burzące, serjami — w odstępach 1 sek.

293. **Kwade.** — O skoncentrowanem uderzeniu wojskowych sił powietrznych. (O sosriedotoczenom udarie W. W. S.). Omawia użycie sił powietrznych jako odwodu dowódcy korpusu i uzgodnienie napadu samolotów z działaniem czołgów i artylerji.

294. **Jakowlew.** — O przydatności jednomiejscowego samolotu myśliwskiego do działań nocnych. (O prigodnosti odnomiestnowo istriebitiela dla nocznych diejstwij). Omawia trudne warunki walki w nocy (przy udziale reflektorów) na samolocie jednomiejscowym.

295. **Sawin P. M.** — Lotnictwo towarzyszące i łączności. (Awiacja soprowożdieńja i swiazi). Omawia organizację lotnictwa towarzyszącego we Francji i Polsce, oraz doświadczenia z manewrów wojsk własnych.

296. **Jeżow.** — Zadanie lotnictwa morskiego przy zwalczaniu desantu w pierwszym okresie operacji. (Zadaczy morskoj awiacji pri otrażeńji diesantu w pierwych etapach operacji). Zadaniem lotnictwa jest zapewnienie powodzenia nocnemu napadowi floty na desant, znajdujący się na morzu przez rozpoznanie i naprowadzenie własnych sił morskich na okręty desantowe. Omawia sposoby wykonania tego zadania z pominięciem ustalonych już w sowietach zasad działań niszczycielskich.

297. **Aleksandrow.** — Określenie miejsca nieprzyjaciela (okrętu) na morzu. (Opriedieleńje miesta protiwnika (korabla) w morie).

298 **Diegtiariew M.**—O taktyce lotnictwa sanitarnego — w szczególności — morskiego). (O sanitarnoj taktikie W. W. S., w czasnosti morskoj awiacji.)

MORSKOJ SBORNIK. — LENINGRAD. 1932 r.

KWICIEŃ.

299. **Zakupniew Z.** — O taktyce kontrtorpedowców. (Zamietki po taktikie eskadrennych minonoscew). Na wstępie rozważa jakie są zadania kontrtorpedowców wobec nowoczesnych warunków walki na morzu. Zadania te autor dzieli na dwa rodzaje:— dotyczące wspólnych operacyj kontrtorpedowców z innemi jednostkami oraz przy operacjach samodzielnych. Zadania pierwszego rodzaju polegają na wykonaniu ataków i kontrataków przy osłanianiu sił głównych, na przeprowadzeniu wspólnych operacyj z zagrodowcami minowemi oraz na ubezpieczeniu i wspieraniu operacyj desantowych. Do zadań drugiego rodzaju zalicza: atak torpedowy, wykonanie działań rozpoznawczych, stawianie min zagrodowych, patrolowanie, konwojowanie transportowców i okrętów handlowych, oraz wysadzanie mniejszych oddziałów desantowych o specjalnych zadaniach. Wychodząc z powyższego stawia kontrtorpedowcom następujące wymagania konstrukcyjne: duża szybkość duży promień działania, dobre właściwości nawigacyjne i manewrowe, możliwie małe zanurzenie, silne uzbrojenie torpedowe oraz dobre środki łączności. Omawiając sposób wykonania tych zadań, wysuwa zasadę dekoncentracji sił z tem, że zamierzone przez nie uderzenie ma być wykonane w sposób dośrodkowy co do czasu i kierunku.

300. **Zujkow N.** — Obrona wybrzeża wześrodkowanem uderzeniu. (Bieregowaja oborona w sosredotoczenom udarie). Obala tezę, że środki obrony wybrzeża służą tylko do działań defensywnych i przeprowadza myśl, że należy wykorzystywać je przy nadarzających się sposobnościach również i do natarcia. Artykuł zawiera omówienie w jakich okolicznościach są możliwe takie ofensywne działania środków obrony wybrzeża oraz omawia sposoby współdziałania poszczególnych środków obrony wybrzeża w tym wypadku dla uzyskania silnego, skoncentrowanego uderzenia na przeciwnika.

301. **Jegorjew W.** — Badanie terenu działań dla operacyj łodzi podwodnych. (Niekotoryje woprosy izuczeńja tieatra dla opieracij podwodnych łodok). Wskazówki praktyczne co do prowadzenia badań terenowych przy przygotowaniu operacyj dla łodzi podwodnych.

302. **Jakowlew S.** — Przegląd postępu techniki budowy okrętów zsgranicą w okresie ostatnich lat. (Obzor dosciżenij zagranicznoj sudostroitielnoj tiechniki za poślednije gody).

303. **R. Sz.** — Możliwości zastosowania telewizji na morzu. — (Wozmożnost priminieńja telewizji na morie). Przegląd doświadczeń szeregu wynalazców w dziedzinie zastosowania telewizji na morzu.

304. **Unkowskij W.** — Wykorzystanie artylerji na łodziach podwodnych. (Ispolzowańje artilerji na podwodnych łodkach). Opierając się na doświadczeniach wojny światowej, autor rozważa jakie są możliwości wykorzystania uzbrojenia artyleryjskiego przez łodzie podwodne oraz sposoby zastosowania tego rodzaju walki w poszczególnych okolicznościach działań łodzi podwodnych.

305. **Jasznow B.** — Urządzenia ratownicze do podnoszenia zatopionych łodzi podwodnych. (Spasatielnyja ustrojstwa dla podjema zatonuwszich podwodnych łodok). Artykuł zawiera opis t. zw. ratowniczego doku oraz wynalezionego ostatnio przez francuską firmę Renault podwodnego czołgu, który niedawno został wypróbowany w praktyce przy podnoszeniu okrętu w pobliżu Long Island. Zdaniem autora w dużym stopniu rozwiązuje on zagadnienie ratowania łodzi podwodnych i ma wszelkie dane ku temu, że po udoskonalenie zostanie powszechnie zastosowany.

WIESTNIK WOJENNYCH ZNANIJ. SERAJEWO 1932.

Nr. 2.

306. **Griebienszczikow S.** — Osłona bateryj konnej artylerji w walce. (Obiezpieczeńje konnych baterуj w boju). Zagadnienie zaopatrzenia baterуj konnej artylerji w walce w oddziały osłaniające jest zdaniem autora obecnie specjalnie aktualne w związku ze zmniejszeniem ilości szwadronów w pułkach. Przedstawiając na przykładzie walki stoczonej przez 11 dywizję kawalerji rosyjskiej z dywizją honwedów pod Stojanowem nad Bugiem 24 VIII 1914 r., jak brak osłony omal nie skończył się fatalnie dla konnej artylerji rosyjskiej, proponuje utworzenie przy dywizjonach artylerji konnej specjalnych szwadronów osłaniających, które przeszedłszy specjalne wyszkolenie mogłyby jednocześnie uzupełniać ewentualne braki.

307. **Zarubin K.** — Walka kawalerji 21 sierpnia 1914 r. pod wsią Jarosławicami. (Konnyj boj 8 awgusta 1914 g. w dier. Jarosławice). Autor, uczestnik bitwy pod Jarosławicami w charakterze podpułkownika dowódcy dywizjonu w 10 odeskim pułku ułanów rosyjskich, prostuje mylne poglądy

gen. Gołowina i innych autorów wojskowych o tej bitwie, jakoby szalę zwycięstwa przeważyła na stronę Rosjan szarża ingermanlandzkich huzarów i eskorty dowódcy dywizji gen. Kellera. Według Zarubina o zwycięstwie zdecydowało już pierwsze starcie rosyjskich ułanów i dragonów z kawalerją austrjacką.

308. **Karpow B.** — Znaczenie morza i floty w wojnie domowej. (Znaczeńje moria i fłota w grażdanskoj wojnie). Dochodzi do wniosku że zwycięska wojna domowa w Rosji możliwa jest tylko w razie oparcia się powstańców o morze, dzięki czemu mogliby oni otrzymywać pomoc z zagranicy, to też wielki nacisk kładzie na opanowanie floty.

RUSSKIJ INWALID. PARYŻ 1932.

Nr. 38.

309. **Gołowin N.** — Nasz plan wojny i jego wykonanie. (Nasz płan wojny i jego wypołnieńje) (Nr. 39—41 i 43). W dalszym ciągu swego studjum o rosyjskim planie wojny (not. biblj. 388 w zesz. 32) gen. Gołowin przedstawia memorjały generałów Klujewa i Aleksiejewa, plan z 1912 r. oraz plan działań w Prusach Wschodnich.

310. **Schildknecht E. v.** — Działania czołgów i walka z niemi. (Diejstwija tankow i borba s nimi). Nowością, którą wprowadza na pole bitew zastosowanie czołgów jest połączenie ognia z ruchem, co dotychczas w wojsku lądowem nie było znane i co poniekąd upodabnia działania czołgów do działań floty wojennej.

Nr. 39.

311. **Zajcew A.** — Nowa taktyka. (Nowaja taktika). (Nr. 42). Na taktyce obecnej zaciążyły doświadczenia zarówno manewrowego okresu początków wojny światowej jak i walk pozycyjnych toczonych w ostatnim okresie tej wojny. Sprzeczności te nowa taktyka stara się pogodzić, dążąc do odrodzenia się manewru prz ez jak najszersze wykorzystanie zdobyczy współczesnej techniki. Na tem polega zasadnicza różnica między nią a taktyką 1914 r. niechętnie opierającą się na technice i taktyką wojny światowej obawiającą się po pierwszych niepowodzeniach manewru i zastąpienia walk pozycyjnych operacjami ruchowemi.

Nr. 40.

312. **Zajcew A.** — Szanghaj. (Nr. 41). Zarys przebiegu i ocena z wojskowego punktu widzenia walk chińsko-japońskich, stoczonych w lutym 1932 r. pod Szanghajem.

Nr. 41.

313. **Gulewicz A.** — O wojsku czerwonem. (O krasnoj armji). Zarys sowieckich przygotowań do wojny z politycznego, gospodarczego i wojskowego punktu widzenia.

Nr. 42.

314. **Stawickij P.** — Zagadnienia przewozów wojskowych. (Woprosy wojennych pieriewozok). Autor rozpatruje rolę przewozu kolejowego i jego należytej organizacji dla potrzeb wojny, opierając się na doświadczeniach rosyjskich i niemieckich zaczerpniętych z wojny światowej.

315. **Sobolew A.** — Nowa Turcja. Nowe budownictwo kolejowe. (Nowaja Turcija. Nowoje żeleznodorożnoje stroitielstwo). Rozbudowa tureckiej sieci kolejowej prowadzona nader energicznie w pierwszym rzędzie z uwzględnieniem potrzeb wojskowych ma uczynić z Angory faktyczne centrum kraju.

CZASOWOJ. PARYŻ 1932.

Nr. 77.

316. **Iwanow N.** — Oblicze współczesnej wojny. (Lik sowriemionnoj wojny). (Nr. 78 i 79). Przedstawia pokrótce możliwości połączonych rodzajów wojny powietrznej, chemicznej i biologicznej.

Nr. 79.

317. **Schmidt A.** — Przemyśl. (Pieriemyszl). Zarys historji oblężenia i zdobycia przez Rosjan Przemyśla.

Nr. 80.

318. **Krasnow P., gen. kaw.** — Myśli o kawalerji. (Myśli o konnice). Występuje przeciwko rozpowszechnionemu w rosyjskiej emigracyjnej literaturze pod wpływem francuskim i angielskim dążeniu do motoryzacji wielkich jednostek kawalerji, uważając że w ten sposób zatraca ona swe charakterystyczne właściwości. Uwzględniając warunki terenowe przyszłej rosyjskiej widowni działań wojennych przestrzega przed zbyt pochopnem naśladowaniem państw zachodnio-europejskich.

Nr. 81.

319. **Wiesiełowzerow B., gen. mir.**— Współczesny regulamin służby polowej. (Sowriemionnyj polewoj ustaw). Analizuje francuski, niemiecki i sowiecki regulamin służby polowej i dochodzi do wniosku, że wszystkie stoją na wysokości zadania.

Nr. 82.

320 **Ziernin, st. lejtn.** — Flota bałtycka podczas wielkiej wojny. (Bałtijskij fłot w wielikuju wojnu). Krótki zarys działalności rosyjskiej floty bałtyckiej od początku wojny światowej do wybuchu rewolucji.

321. **Stieblin-Kamienskij, lejtn.** — Flota czarnomorska podczas wielkiej wojny. (Czernomorskij fłot w wielikuju wojnu). Krótki zarys działalności rosyjskiej floty czarnomorskiej w czasie wojny światowej.

ANGLJA.

THE JOURNAL OF THE ROYAL UNITED SERVICE INSTITUTION. LONDYN 1932.

MAJ.

322. **James M. W., ktr. adm.** — Rozstrzygająca chwila. (The Golden Moment). Rozważania o śmiałości i trafności decyzji na przykładach z wojen na morzu do wielkiej wojny włącznie.

323. **Mac Nair J. K., mjr.** — Studjowanie wojny przez młodszych oficerów. (The Study of War by Junior Officers). Wymagania stawiane młodszemu oficerowi. Udział oficerów wyższych w pracy młodszych oficerów nad sobą. Wskazówki praktyczne co do metody stujów.

324. **„Forward"** — Czołgi i piechota w natarciu w wojnie ruchowej. (Tanks and Infantry in the Attack in Mobile Warfare). Zasady współdziałania czołgów i piechoty w natarciu czołowem i oskrzydleniu.

325. **L. V. S. B.** — Czołg przyszłości. (A Tank of the Future) Wpływ amunicji przeciwpancernej o wielkiej szybkości początkowej na ewolucję bitwy w kierunku przeniesienia jej w powietrze (płatowce opancerzone).

326. **„Pilot" i „Gunner"** — Artylerja przeciwlotnicza. (Anti-Aircraft Gunnery). Dwa sprzeczne poglądy na znaczenie ognia dział przeciwlotniczych w związku z postępem techniki lotniczej i przeciwlotniczej.

327. **Macpherson E. R., ppłk.** —

Utrzymanie formacyj zmechanizowanych. (The Maintenance of Mechanized Formations). Brak standaryzacji wozów (i ich części); nieuniknione zmiany w konstrukcji w wyniku doświadczeń w polu, trudność w uzupełnianiu w związku z tempem zmian w wymaganiach wytwarzają w razie wojny położenie, konieczność wyjścia z którego nasuwa bezwzględną potrzebę: standaryzacji wozów, subsydjowania niektórych firm samochodowych, utworzenia zakładu materjałowego wozów silnikowych, ścisłej łączności między służbą zaopatrzenia i Sztabem Generalnym, celem zapewnienia odpowiednich sił zmechanizowanych projektowanym operacjom.

328. — Walki w Szanghaju. (The Fighting at Shanghai). Przebieg wydarzeń do 4 maja,

329. — Liga Narodów i zatarg chińsko-japoński. (The League of Nations and the Sino-Japanese Conflict).

THE CAVALRY JOURNAL, LONDYN 1932.

KWIECIEŃ.

330. **Preston T. mjr.** — Kawalerja we Francji, marzec — kwiecień 1918 (Thy Cavalry in France, March—April, 1918). Reorganizacja korpusu kawalerji przed wielką ofensywą niemiecką w marcu 1918. Przewidywane użycie kawalerji angielskiej w razie przełamania frontu niemieckiego i nieuwzględnienie możliwości rozwinięcia się natarcia Niemców. Brak planu użycia kawalerji jako rzekomego odwodu i jego skutki, chaotyczne użycie spieszonych brygad, niekiedy przerzucanych samochodami i porozdzielanych nawet poszczególnemi szwadronami na odcinku frontu. Improwizując piechotę z kawalerji, jednocześnie improwizowano grupę kawaleryjską z części pozostałych (niespieszonych) oddziałów.

THE ROYAL TANK CORPS JOURNAL, BOVINGTON CAMP, WAREHAM 1932.

KWIECIEŃ.

331. **Le Q. Martel N., ppłk.** — Doświadczalny czołg czterogąsienicowy. (An Experimental Four-Track Tank). Czołg zmienia kierunek zapomocą ślizgania się a nie obrotu, w przeciwieństwie do wozów kołowych. Obecna transmisja usuwa trudności, związane z takiem kierowaniem; podraża jednak konstrukcję gdyż wyklucza użycie niektórych części wzorów handlowych. Przy długości czołga, przekraczającej 3,65 m, kierowanie napotyka na trudności nawet przy użyciu specjalnej transmisji. — Doświadczenia autora miały na celu: 1) stwierdzenie możliwości budowy lekkiego czołga o długości większej o 1.52 m lecz jeszcze łatwego do kierowania; czołg taki łączyłby wszystkie korzyści czołga lekkiego ze zdolnością do jazdy naprzełaj czołga średniego; 2) upłynnicnie jazdy czołga, który dotyczas (przy dwu gąsiennicach) raczej przeskakiwał przez przeszkody (wzniesienia) niż po nich przejeżdżał. Przy zastosowaniu 2 par gąsienic każda para przejeżdża oddzielnie przez przeszkodę. Czołg zbudowany przez autora miał 2 pary gąsienic, długość jego wynosiła 3,5: mógł on zmienić kierunek na promieniu 3,65 m; autor przewiduje możność zmniejszenia tego promienia do długości czołga. Czołg ten był wyposażony w silnik Morris 16. K. M. — Nadwozie z miękkiej stali grubości 4,76 mm.; ze względu na wolne miejsce w przodzie można tam postawić wieżyczkę dowolnego kształtu. Wyniki prób pozwalają, zdaniem autora, sądzić dodatnio o wartości praktycznej przyjętej konstrukcji.

MAJ.

332. **Hacker O. H.** — Czołg Fiat—wz. 3000 B. (Fiat Tank—Type 3000 B.) Silnik 4-cylindrowy o mocy 63 K. M.; 4 biegi (w tem 1 tylny); szybkość maksymalna 21 km/g.; zapas paliwa na 6 godzin; całkowity ciężar 5,6 tonny; zdolność pokonywania spadków: 7% na 3-cim biegu, 34% na 2-gim i 45% na 1-ym; może on przekraczać rzeki o głębokości 0,9 m, gdyż jest wodoszczelny; pancerz ze stali wanadowej grubości 6—16 mm, uzbrojenie 1 działko 37 mm lub 2 k. m. Wieżyczka obracalna (na łożysku kulkowem). Całkowita wysokość 2190 — 2220 mm, całkowita długość 4170 — 4290 mm, całkowita szerokość 1672 mm.

333. — Ćwiczenia bojowe czołgów w Egipcie 1932. (Tank Battle Practics (Egypt) 1932). Siły: dwie mieszane kompanje czołgów z plutonem bezpośredniego wsparcia. Zadanie: 1) zwalczanie kolumny lotnej, 2) uderzenie na stanowiska artylerji po okrążeniu skrzydła dywizji. — Nieprzyjaciel pozorowany. Przebieg działań.

CZERWIEC.

334. **Icks R. J., por. wojska S. Z A. P.** — Systemy zawieszenia nadwozia czołga. (Tank Suspension Systems).

THE ROYAL ENGINEERS JOURNAL, CHATHAM 1932.

CZERWIEC.

335. **Fayle C. E.** — Zaopatrzenie Anglji w żywność. (Englands Food Supply).

336. **Buckland R. U. H., sir, mjr.-gen.** — Zniszczenia pod Mons w czasie odwrotu, 1914. (Demolitions Carried out at Mons and during the Retreat, 1914). Opis zniszczeń, wykonanych do 5 września 1914, ze szczególnem uwzględnieniem mostów (rysunki, wymiary, materjał mostowy, ładunki wybuchowe i ich użycie).

337. **Playfair I. S. O., mjr.** — Komentarze do zniszczeń. (Comments on the Foregoing Demolitions).

338. **Mac Leod M. N., płk.** —Sprawa czołgów — fakty i złudzenia. (This Tank Business — In Fact and Fancy).

339. **Dening B. C., mjr.** — Przekraczanie wód przez wozy pancerne. (The Crossing of Water Obstacles by Armoured Cars). Przebieg i wyniki prób przekraczania wód szerokich i głębokich zapomocą pontonów, przeciągania przez wodę (wóz prawie cały zanurzony) i przeciągania nad wodą (wóz nieznacznie zanurzony).

340. **Chenevix-Trench L., ppłk.** — Budowa mostów na Berezynie, listopad 1812. Przykład improwizacji. (The Bridging of the Beresina, November, 1812).

THE JOURNAL OF THE ROYAL ARTILLERY, WOOLWICH 1931—32.

Tom LVIII,

341. **Voysey R., ppłk.** — Dokładność map operacyjnych. (Accuracy in fithing maps). Zastosowanie angielskich map operacyjnych 1—10000 i 1—20000 przy strzelaniu artylerji.

342. **Montanaro C., ppłk.** — Jednostka zmechanizowana w polu. Organizacja i zadania sztabu w związku ze służbami utrzymania pojazdów mechanicznych. (The mechanised unit in the field. The organization of, and problems of the staff in connection with, the maintenance services for its vehicles). Mechanizacja wojska poczyniła w ostatnich trzech latach berdzo znaczne postępy, Artylerja korpusu została zmechanizowona w całości,

brygady kawalerji częściowo, utworzono również doświadczalne brygady piechoty przewożone mechanicznie. Równocześnie rozwinęła się służba utrzymania i naprawy pojazdów mechanicznych, w formie doświadczalnych ruchomych lub polowych warsztatów. Manewry, gry wojenne i ćwiczenia aplikacyjne wykazały, że przyszli oficerowie sztabu muszą umieć rozstrzygać zagadnienia, łączące się z ruchem, ochroną i ewakuacją zupełnie nowej służby. W obszernym artykule autor omawia obecny stan mechanizacji wojska i daje obraz najbliższej przyszłości, zastanawiając się nad granicą, do jakiej jednostka może być zmechanizowana, w związku z terenem, zaopatrzeniem i utrzymaniem zmechanizowanych jednostek.

343. **De Pree H., bryg.-gen.** — 38-ma (walijska) dywizja w ostatnich 5 tygodniach wielkiej wojny. (The 38 th (Welsh) division in the last five weeks of the great war). (Kwiecień 1932). Opisuje działania wojenne 38 ej (dowódca gen. bryg. T. Astley Cubith) i 33-ej dywizji (dowódca gen. bryg. R. Pinney), od chwili przekroczenia linji Hindenburga i przełamania ostatniej linji obronnej Niemców — Masnières-Beaurevoir, aż do zakończenia wojny. Artykuł oparty jest na dziennikach działań wojennych, rozkazach operacyjnych i historjach obu dywizyj, które wchodziły w skład V korpusu 3-ej armji angielskiej.

344. **Stansfeld L., mjr.** — Artylerja francuska. (The Artillery of the French Army). Artykuł omawia uzbrojenie, organizację jednostek, organizację dowództwa, użycie artylerji w walce, sprzęt, zaopatrzenie w amunicję i podkreśla różnicę z organizacją artylerji angielskiej.

345. **Head C., ppłk.** — Kampanja Townshend'a. (Townshend's campaign). Artykuł daje opis operacyj wojennych gen. Townshend'a w Mezopotamji od maja 1915 r.

KWIECIEŃ 1932 R.

346. **Penrose J., mjr.** — Środki łączności baterji. (Battery Communications). W związku z postępującą coraz bardziej naprzód mechanizacją artylerji angielskiej powstała potrzeba nowej organizacji i nowych środków sygnalizacyjnego wyposażenia baterji. Stara się podać szereg sposobów zorganizowania odpowiedniej sieci łączności, koniecznej dla baterji, będącej w ogniu.

347. **Pemberton A., kpt.** — Kilka wskazówek o administracji baterji. (Some hints on battery administration). Autor podaje szereg wskazówek o admistrowaniu baterją, na podstawie własnej kilkunastoletniej praktyki.

348. **Learment D., kpt.** — Użycie kompanji pomiarowej artylerji. (The employment of a survey company R. A).

STANY ZJEDNOCZONE A. P.

THE CAVALRY JOURNAL, WASZYNGTON 1932.

MARZEC—KWIECIEŃ.

349. **Henry G. V., mjr. gen.**, — Dążenia organizacyjne i wyposażenie kawalerji wielkich państw i przypuszczalna rola kawalerji w wojnach bliskiej przyszłości. (The Trend of Organization and Equipment of Cavalry in the Principal World Powers and Its Probable Rôle in Wars of the Near Future). Porównywa organizację, skład i uzbrojenie wielkich jednostek kawalerji angielskiej, francuskiej, niemieckiej i Stanów Zjednoczonych A. P. oraz poglądy na rolę kawalerji w tych wojskach, podkreślając znaczenie motoryzacji i mechanizacji w zestawieniu z koniem.

350. **Mann. W. M., kpt.** — 30 pułk piechoty na manewrach hawajskich (The 30 th. Infantry in the Hawaiian. Maneuvers). Cel manewrów połączonych wojska i marynarki zbadanie sprawności obronnej Oahu. Rola pułku.

MAJ—CZERWIEC.

351. **Scott C. L., płk.** — Szybkie forsowne marsze kawalerji (Rapid Forced Marches by Cavalry). Użycie lotnictwa i oddziałów pancernych jako dostarczycieli wiadomości o nieprzyjacielu wymaga szybkich przesunięć kawalerji na odległość co najmniej 160 kilometrów, celem wykonania dostarczonych wiadomości. Szybkość przesunięć jako konieczność wynika również z właściwości działań połączonych z jednostkami zmechanizowanemi lub podczas zwalczania tych jednostek. Dobre drogi, zaopatrywanie zapomocą wozów silnikowych oraz dobry materjał koński, są środkami pozwalającemi kawalerji na wykonywanie szybkich marszów. W kwietniu 1931 szwadron kawalerji zrobił 160 km w ciągu 23 godzin. Z doświadczeń, poczynionych w tym marszu wynika, że częste stosowanie zmian chodu (kłus, stęp) jest zasadniczym warunkiem utrzymania szybkości podczas dużych oraz forsownych przemarszów. Stosując tę metodę pułk kawalerji z przydzieloną baterją lekką zrobił 23 km w ciągu 1$^1/_2$ godziny i przybył do celu w dobrej formie.

352. **Grener L. M., ppor.** —Użycie miotaczy chemicznych w działaniach kawalerji. (The Use of Chemical Mortars in Cavalry Operations). — Możliwości użycia miotaczy 10,7 cm do wytworzenia zasłon dymowych. — Zastosowanie zasłon dymowych podczas dwustronnych ćwiczeń kawalerji. Wnioski.

353. **Brink E. C.** — Kościuszko patrjota — ojciec artylerji amerykańskiej. (Kościuszko the Patriot — Father of American Artillery). — Udział Kościuszki — pierwszego znakomitego oficera cudzoziemskiego i świetnego inżyniera wojskowego w wojnie o niepodległość. Kościuszko był autorem pierwszego regulaminu artylerji konnej wojska Stanów Zjednoczonych A. P. W artykule podano również charakterystykę Kościuszki oraz jego życiorys.

THE FIELD ARTILLERY JOURNAL. BALTIMORE 1932.

MAJ – CZERWIEC.

354. **Dunckel W., kpt.** — Baterja z zaprzęgiem ciągnikowym. (The truck drawn battery). Omawia typy ciągników pod względem materjału, wytrzymałości, użyteczności i wyposażenia technicznego. Departament Uzbrojenia zastosował, przy minimalnych kosztach, użycie dodatkowych kół pneumatycznych do francuskiego działa 75 mm., które umożliwiają szybki przewóz działa przez zamianę kół. Przy organizowaniu baterji Departament starał się rozwiązać to zadanie w ten sposób, aby w baterji była jak najmniejsza ilość ciągników i jak najmniejsza obsługa. Ostateczna organizacja nie została jeszcze ustalona.

355. **Wood J., mjr.** — Francuska doktryna artyleryjska. (French Artillery Doctrine). Autor, jako b. słuchacz Ecole de guerre, szkicuje taktyczne zasady artylerji francuskiej i omawia kolejno ogień artylerji, jego skutek, działanie masy artylerji, organizację dowództwa, rozkazodawstwo, artylerję dywizyjną, artylerję korpusu i t. d.

356. **Wicks R. por.** — Strzelanie przy pomocy mapy, zrobionej ze zwy-

czajnej fotografji powietrznej. (A firing chart made from a single air photograph.) Doświadczenie wojny światowej wykazało, że większość ognia artylerji polowej jest albo zupełnie nie obserwowana, albo też kontrolowana przy pomocy obserwatorów lotniczych, dlatego mapa, fotografja lotnicza i mapa przysposobiona do strzelania odgrywają w artylerji dużą rolę. Podaje krótki sposób sporządzenia sobie mapy do strzelania przy pomocy fotografji lotniczej. Doświadczenia w szkole artylerji polowej dały bardzo dobre wyniki.

357. **Meyer V., mjr.** — Rozwój taktyki artylerji polowej podczas i jako wynik wojny światowej. (Evolution of field artillery tactics and as a result of the world war).

THE COAST ARTILLERY JOURNAL. WASZYNGTON 1932.

MARZEC—KWIECIEŃ.

358. **Engelhart E. C., por** — Japońska artylerja przeciwlotnicza. (Japanese Antiaircraft Artillery).

359. **Conway E. T., kpt.** — Zagadnienie przeciwlotniczych karabinów maszynowych obenie. (The Antiaircraft Machine Gun Problem of Today). Warunki prowadzenia ognia i wypływające z nich właściwości, jakie muszą posiadać przyrządy miernicze stosowane przy strzelaniach przeciwlotniczych. — Właściwości stosowanych sposobów i przyrządów.

360. **Robison G. B., mjr.** — Obrona przeciwlotnicza i płatowce bombardowania o szybkości 320 km/godz. (Antiaircraft and the 200—m. p. h. Bomber). Omawia wpływ nocnego nalotu szybkich płatowców bombardowania na organizację obrony przeciwlotniczej małej powierzchni na tyłach. Rozważaia te doprowadzają autora do wniosku o wyższości bateryj 3-działowych nad baterjami 4-działowemi przy tej samej ilości dział w danej jednostce wyższego szczebla. Udział c. k. m. i reflektorów w obronie.

THE MILITARY ENGINEER. WASZYNGTON 1932.

MARZEC—KWIECIEŃ.

361. **Bagley J. W.. mjr** — Zastosowanie 5-soczewkowej kamery do robienia lotniczych zdjęć terenu. (Surveying with the Five — Lens Camera). Sposób użycia tej kamery do zdjęć topograficznych.

362. **Mitchell W. A., ppłk.** — Załamanie się planów zapobiegnięcia wojnom. (Failure of Plans for Prevention of Wars). Autor, profesor Akademji Wojskowej w Stanach Zjednoczonych, omawia przykłady obecnych wojen, wpływ opinji publicznej (właściwie inspiratorów tej opinji) na przebieg wydarzeń, dążenie do utrzymania pokoju sposoby ustalenia pokoju, prawdziwe znaczenie Ligi Narodów, (autor stawia pytanie. Jeżeli Niemcy i Rosja zorganizują i wyszkolą wielkie wojska, podczas gdy pozostałe narody Europy będą miały nadal małe wojska — to czy Liga rozbroi Niemcy i Rosję?), błędy pacyfistów, polegające m. inn. na chęci wciągnięcia Stanów do spraw wewnętrznych państw innych, na zakończenie jako wskazówkę dla Stanów przytacza słowa Roosevelta: „Mów delikatnie lecz noś grubą laskę".

363. **Fairlie J. G.** — Rozwój brytyjskich płatowców metalowych. (British Development of All — Metal Aircraft).

UNITED STATES NAVAL INSTITUTE PROCEEDINGS. ANNAPOLIS 1932.

KWIECIEŃ.

364. **Fletcher Pratt.** — Rokosze

—studjum. (Mutiny — a study). Studjum nad zagadnieniem w jaki sposób powstają rokosze w wojsku i jakie były ku temu powody.

MAJ.

365. **Parker R., komander-por.** — Analiza niebezpieczeństwa ze strony lotnictwa. (An analysis of the air menace). Artykuł odznaczony na konkursie. Podejmuje polemikę na temat bardzo aktualny w chwili obecnej, czy lotnictwo morskie jest w stanie zastąpić okręty linjowe, względnie czy może stanowić dla tego rodzaju okrętów takie niebezpieczeństwo, że operacje ich staną się niemożliwe. Argumentem, który przemawia na korzyść lotnictwa jest taniość sprzętu lotniczego w porównaniu z kosztem okrętu linjowego. Zamiast jednego okrętu linjowego można mieć 600 samolotów. Oczywiście, że 600 bomb lotniczych rozstrzygnie walkę na korzyść samolotu. Jednakże z drugiej strony przed zaatakowaniem okrętu linjowego samoloty muszą być przewiezione do miejsca walki i tu powstaje główny punkt ciężkości zagadnienia. Jeżeli przyjmiemy, że eskadra samolotów otrzymała zadanie zaatakowania 20 okrętów, przyczem do zniszczenia każdego okrętu potrzeba co najmniej 10 bomb, to po odrzuceniu $^1/_3$ ilości samolotów, które zostaną przypuszczalnie zniszczone podczas ataku, otrzymamy, że do przewiezienia potrzebnej ilości samolotów potrzeba co najmniej 30 lotniskowców. Dochodzi do wniosku, że zagadnienie należy postawić w innej płaszczyźnie, a mianowicie, że w wojnie morskiej zwycięża ten, który zdoła uprzedzić przeciwnika w jego zamiarach i zadać mu uderzenie, zanim otrzyma je sam, natomiast obojętne jest czy uderzenie zostanie wymierzone nad wodą, pod wodą czy też z góry.

366. **Seda von Berchem.** — Udział marynarki austrjackiej w ucieczce krążowników „Goeben" i „Breslau". (Le concours de la marine autrichien dans les operations du „Goeben" et „Breslau".)

367. **Greenslade John, kmdr.** — Rozwijanie zdolności dowodzenia. (The development of the faculty of comand).

CZERWIEC.

368. **Morrel F.** — Wpływ siły morskiej na amerykańskie wojny kolonjalne. (The influence of sea power on american colonial wars). Studjum historyczne w sprawie wpływu, jaki miała marynarka na przebieg amerykańskich wojen kolonjalnych.

WŁOCHY.

RIVISTA MARITTIMA, RZYM, 1932.

KWIECIEŃ.

369. **Giamberardino, kmdr.**—Wojna na morzu. (La guerra sul mare). Sprawozdanie z dzieła komandora Fioravanzo „Wojna na morzu".

370. — Sprawozdania prasowe. Omawiane są następujące sprawy: 1) Budowa nowego krążownika linjowego dla marynarki francuskiej. Krążownik posiadać będzie wyporność 26500 tonn, uzbrojenie główne składać się będzie z dział o kal. 330 mm, szybkość wynosić ma 30 mil na godzinę. 2) Nowe lekkie jednostki marynarki francuskiej (lekki krążownik „Algerie" i nowe kontrtorpedowce). Podnosi się wyższość „Algerie" w porównaniu z jego poprzednikami, gdyż „Algerie", kosztem nieznacznego zmniejszenia szybkości, posiada znacznie lepsze opancerzenie. 3) Dyskusja w prasie angielskiej o dużych jednostkach morskich. 4) Uwagi francuskie w spra-

wie ograniczenia wyporności okrętów linjowych. 5) Skład floty angielskiej w przyszłości. 6) Sterowce do obrony wybrzeża. (Artykuł Tristana Kerville w tygodniku „Les Ailes“ z 3 go lutego r. b.). 7) Rozpoznanie powietrzne.

MAJ,

371. **Tosi A.** — Określenie miejsca statku powietrznego. (Sulla determinazione del punto di un aeromobile).

CZERWIEC.

372. **Montefinale G., kpt. mar.**— Łączność radjowa przy pomocy fal krótkich. (Sulle radiocomunicazioni con onde corte).

373. **Persisti.**—Działania na morzu w ostatnim roku wojny światowej. (Le operazioni navali nell'ultimo anno del conflitto mondiale). Daje szkic historyczny walk na morzu Białem i na Dźwinie przeciwko bolszewikom w których brały udział siły morskie angielskie i francuskie pod ogólnem dowództwem admirała Kemp'a. Poza tem omawia postawienie wielkiej zapory minowej wpoprzek morza Północnego, oraz podaje przebieg i orgazację walki przeciwko łodziom podwodnym. Omawia również ostatnie wydarzenia wojenne na morzu Śródziemnem i na Adrjatyku.

374. **Petrone A., kmdr.ppor.** — Hydrofony. (Idrofoni). Podaje opis istniejących hydrofonów, porównywając je między sobą.

SZWAJCARJA.

ALLGEMEINE SCHWEIZERISCHE MILITÄRZEITUNG. ZOFINGEN. 1932.

KWIECIEŃ.

375. **Sonderegger, płk. dyw.** — Nowoczesne poglądy na systemy zbrojne. (Neuzeitliche Anschauungen über Wehrsysteme). System Francji: Skrócenie służby wojskowej do jednego roku. Trudności: 1) nagły wybuch wojny — małe stany. M. S. Wojsk. powołuje urlopowanych, dwa roczniki 22 — 24 letnich; 2) mała możność ćwiczenia dowódców w dowodzeniu. Powoływania rezerwistów są często skracane ze względów oszczędnościowych. System Niemiec. Gen v. Seeckt jest zwolennikiem wojska zawodowego, twierdząc, iż żadne państwo nie jest w stanie wyposażyć swego wojska narodowego w zupełny materjał wojenny stosownie do dzisiejszych wymagań. Lepiej przeto stworzyć wojsko zawodowe lecz zaopatrzone we wszystko. W razie wybuchu wojny rzuci się ono głównie siłami lotniczemi na przeciwnika, zdezorganizuje go, a potem małemi lecz znakomicie wyposażonemi siłami, pod dowództwem oficerów lepiej przygotowanych, pobije każdego nieprzyjaciela. Jednak wtargnięcie w kraj przeciwnika stwarza niebezpieczeństwa dla linji dowozu, co przy szczupłej sile wojska zawodowego nie da się pogodzić. System szwajcarski — milicja jest najtańszy. Trzy podstawy systemu: 1) ograniczenie pierwszego wyszkolenia do minimum, 2) ćwiczenia rezerwy roczne o stanach wojennych, 3) szeroki przypływ inteligencji jako oficerów rezerwy. Przyjmując przeto, iż czas przeznaczony na pierwsze przeszkolenie i coroczne ćwiczenia nie będzie za krótki i nie będzie się nadużywało powierzania oficerom rezerwowym zbyt wysokich stanowisk, odnosi autor wrażenie, iż system milicyjny jest lepszy, a to dla masy jaką daje, dobrego przeszkolenia dowódców, no i dla taniości jak żaden inny.

376. **Nüscheler, ppłk.** — Służba rozpoznania, łączności i przekazywania. (Nachrichten-, Verbindungs- und Uebermittlungsdienst). Rozpoznanie, łączność i środki przekazywania wiado-

mości, rozkazów i t. p. są to trzy rzeczy równe, za które dowódca jest odpowiedzialny. One są organami w ręku głównego dowódcy. Powinny razem współpracować, ale każde z nich musi pamiętać o tem, aby swego głównego zadania nie poświęcać na rzecz drugiego. Cel ogólny — służyć swemu dowódcy.

MAJ.

377. **Johe, mjr.** — Reorganizacja saperów. (Reorganisation der Genietruppen). Autor poświęca parę uwag koniecznej jego zdaniem reorganizacji saperów w wojsku szwajcarskiem, a zwłaszcza ich powiększeniu.

CZERWIEC.

378. **Weibel H,, kpt.** — Czy konne oddziały k. m. są z ich materjałem na czasie, czy też jest inna organizacja jest korzystniejsza a mniej kosztowna. (Sind die fahrenden Mitr.-Abteilungen mit ihrem Material noch zeitgemäss. oder ist eine andere Organisation vorteilhafter und weniger kostspielig). Sprawę motoryzacji oddziałów karabinów maszynowych oświetla autor wszechstronnie, badając zalety i wady konia i silnika, przechylając się stanowczo jednak do silnika. Czy to będzie koń czy silnik, oba środki mogą być dobre, lecz jedno jest pewne iż silnik jest szybszy.

379. **Eberle R., płk.** — Służba etapowa — konieczna jako osobny dział służby. (Der Etappendienst — als besonderer Dienstzweig nötig). Organizacja służby etapowej wojska szwajcarskiego polega obecnie na stworzeniu małych a ruchliwych stacyj etapowych z zapasami na parę dni. Nie jest ona przeciążona magazynami, a zasadniczo jest tylko organizacją przewozową, co jest jej właściwym celem.

AUSTRJA.

MILITÄRWISSENSCHAFTLICHE MITTEILUNGEN. WIEDEŃ.

MARZEC—KWIECIEŃ 1932.

380. **Schrenzel v.płk., rez.** — Nasza ostatnia szansa w wojnie światowej. (Unsere letzte Chance im Weltkriege). Bardzo ciekawy artykuł, odsłaniający kulisy wojny światowej w 1918 r. Oto autor dowodzi, że w listopadzie 1917 istniała możliwość zawarcia korzystnego dla Austro-Węgier pokoju i że nieoficjalne rokowania w tym kierunku rozpoczęły się w listopadzie 1917 w Genewie, prowadzone ze strony austrjackiej przez Władysława Skrzyńskiego. W rokowaniach, w których brali narazie udział tylko przedstawiciele Anglji i Austro-Węgier, zostały ustalone nawet ogólne warunki pokoju, polegające na opróżnieniu przez Niemcy Belgji i drobnej poprawce granicy w Lotaryngji na korzyść Francji, poza tem jednak miano Niemcom pozostawić wolną rękę na wschodzie. Rokowania narazie nieoficjalne, miały przybrać bardziej konkretną formę w razie jakiegokolwiek zwycięstwa niemiecko - austrjackiego. Oczekiwano powszechnie, że zdobycie na Włochach Monte Grappa przechyli zdecydowanie szalę zwycięstwa na korzyść państw centralnych. Do zdobycia Monte Grappa potrzeba było wówczas tylko dwóch świeżych bataljonów. Niemcy zafascynowani przygotowaniami do wielkiej ofensywy wiosennej we Francji nie chcieli dać na front włoski ani jednej kompanji, a wojsko austrjacko-węgierskie nie było w stanie wówczas w krótkim czasie wydobyć 2 pełnych bataljonów jako odwód korpusu. Niemożność wydobycia takiego małego odwodu uważa autor za fatum, jakie zawisło nad monarchją.

381. **Rendulič L., ppłk.** — Zbliżanie do nieprzyjaciela. (Die Annäherung an den Gegner). Omówienie nowego regulaminu austrjackiego, według którego marsz zbliżania w formie rozczłonkowanej zaczyna się w odległości 12—16 km od nieprzyjaciela.

382. **Hubicki A., dr. płk.** — Użycie czołgów według instrukcyj angielskich i francuskich. (Verwendung der Kampfwagen nach englischen und französischen Vorschriften).

383. **Wittich v. A., płk. rez.**—Siła zbrojna Republiki Czeskosłowackiej. (Die Wehrmacht der Tschechoslowakischen Republik).

384. **Hevler M., nadint.** — Lekkie metale. (Leichtmetalle). Znaczenie lekkich metali dla wojska. Do metali tych zalicza aluminjum, magnezjum i berylljum.

385. **Regele O., dr.** — Nowy angielski czołg pływający. (Der neue englische Schwimm-Kampfwagen).

386. **Schubert F., gen. mjr.** — Niemcy jako sprzymierzeniec. (Deutschland als Verbündeter).

MAJ—CZERWIEC.

387. **Riedl L., marsz. pol. por. w rez. w. węg.** — Rozważania artyleryjskie na marginesie austrjacko-węgierskiej ofensywy czerwcowej i włoskiej ofensywy październikowej w 1918 r. (Artilleristische Betrachtungen zur österreichisch — ungarischen Junioffensive und zur italienischen Oktoberoffensive 1918). Ujmuje zagadnienie ofensywy austrjacko-węgierskiej wyłącznie z artyleryjskiego punktu widzenia, podając dokładne dane cyfrowe odnoszące się do sił artylerji oraz opisując dość szczegółowo przygotowanie artyleryjskie i rolę artylerji w zdobyciu Montello. We wnioskach swoich przypisuje autor niepowodzenie tej ofensywy, pomijając względy strategiczne, przedewszystkiem wadliwemu ustawieniu i użyciu artylerji. Specjalnie pod względem użycia artylerji fatalnym błędem był brak jednolitego kierownictwa 4 tysiącami dział. Co się tyczy ofensywy włoskiej w październiku, to widzi świadome i celowe użycie artylerji po stronie włoskiej, które doprowadziło do przełamania frontu austrjacko-węgierskiego.

388. **Drageni v. A., płk. rez.** — Organizacja austrjacko-węgierskiej siły zbrojnej w ostatnich latach pokojowych. (Die Organisation der österreichisch—ungarischen Wehrmacht in ihren letzten Friedensjahren).

389. **Wiesinger O., gen. piech. w rez.** — Walka o Mandżurję. (Der Kampf um die Mandschurei).

390. **Rendulič L., ppłk.** — Walki wstępne. (Die Einleitungskämpfe). Szczegółowe omówienie regulaminowych zasad działań wstępnych według nowego regulaminu austrjackiego.

391. **Franek T., dr. mjr.** — Film jako wojskowy środek nauczania. (Der Film als militärisches Lehrmittel).

392. **Dänlker G., dr. mjr. szwajc. Szt. Gen.** — Dwa nowe dwulufowe działka piechoty o łożu rozstawnem. (Zwei neue zweirohrige Spreizlafetten-Infanteriegeschütze). Szczegółowy opis nowej 7,5 cm haubicy piechoty i 4,7 cm armatki piechoty na łożu rozstawnem typu „Siderius" Nr. V. wyrobu holenderskiego. Obydwa działa, zakupione przez Chiny, zdały już swój egzamin w walkach chińsko-japońskich.

393. **Schneider R., inż. gen. w rez.** — Skalne maszyny wiertnicze i wiertarki powietrzne (pneumatyczne) wojska austrjacko-węgierskiego w wojnie światowej. (Gesteinbohrmaschinen und Pressluft—Werkzeuge bei den öst. - ung. Armeen im Weltkriege).

394. **Tippmann H., inż. ppłk.** — Samochody terenowe. (Geländegängige Kraftfahrzeuge). Opis 6-ciokołowego samochodu terenowego firmy „Austro-Daimler- Puchwerke"

RUMUNJA.

ROMÂNIA MILITARA. BUKARESZT 1932.

395. **Gheorghe I., ppłk.** — Regulamin walki małego wojska. (Regulamentul de luptă al unei armate mici). Celowe przygotowanie małego wojska, przedstawione na przykładzie Austrji.

396. **Haralab D., płk.** — Wpływ postępów technicznych lotnictwa na działania lądowe. (Influenta progreselor technice ale aviatiei asupra operatiunilor terestre) (VI). Rozpatrując zadania poszczególnych rodzajów lotnictwa wojskowego, stwierdza autor wzrost jego zdolności taktycznych dzięki ulepszeniom technicznym.

397. **Mihailescu C., kpt.** — Pole walki dywizji, korpusu. (Câmp de luptă — D. I. — C. A.) Zestawienie długości frontu, głębokości i czasu działania dywizji piechoty i korpusu.

CZERWIEC.

398. **Cernaianu I.** — Posiadanie terenu czy niszczenie nieprzyjaciela. (Posesiunea terenului sau distrugerea inamicului?) (VII). Autor stawia to pytanie uwzględniając warunki Rumunji i dochodzi do wniosku, że Rumunja będzie chciała kłaść nacisk ma dążenie do zniszczenia przeciwnika.

399. **Rudeanu I., kpt.**- Artylerja straży przedniej. (Artileria avangardei). Biorąc pod uwagę‘ że wojsko rumuńskie będzie walczyło na wielkich frontach, przy szczupłych środkach łączności, mając artylerję o małej donośności i prowadząc wojnę przeważnie ruchową, stwierdza autor, że straż przednia jednostek rumuńskich będzie musiała być wyposażona w swoją artylerję bezpośredniego wsparcia.

400. **Niculescu I., kmdr.** — Zagadnienie rozbrojenia na morzu. (Problema dezarmarilor navale).

401. **Stefanescu C., kpt.** — Wojsko niemieckie w razie wojny. (Armata germana intr' un eventual răsboiu). Podkreślenie celowej organizacji i dobrego przygotowania do wojny, pod niektóremi względami lepszego niż we Francji.

REVISTA INFARTERIEI. BUKARESZT, 1932.

MAJ.

402. **Popescu B., gen.** — Natarcie czołowe. (Atacul de front). Stwierdzając rozbieżność w rozumowaniu regulaminu piechoty, przyznaje autor trudności natarcia czołowego, ale uznaje je zarazem za możliwe i celowe, jeżeli wykonane z zapewnieniem zaskoczenia, siły i szybkości, co obrazuje na przykładzie w ramach korpusu.

403. **Iordachescu gk., płk.**—Obowiązki różnych stopni w szkoleniu. (Atributiunile diferitelor grade în instructie). Zestawienie zadań w szkoleniu od dowódcy korpusu w dół.

404. **Jinga P., płk.** — Przyrządy celownicze broni maszynowych. (Aparatele de ochire a armelor automate).

405. **Marin A., por.** — Broń, której nam potrzeba. (Arma care ne trebue). Stwierdzając, że piechur strzelając z dzisiejszego karabina powtarzalnego przy każdym strzale traci dane ognia z powodu konieczności nabijania, proponuje autor takie ulepszenia karabina, żeby nabijanie odbywało się samoczynnie.

406. **Gheorghe Jon, ppłk.** — Sposoby i środki współpracy między pie-

chotą a artylerją. (Metode și mijloace pentru conlucrarea dintre infanterie și artilerie). Rozpatrzenie środków współpracy artylerji z piechotą będących w dyspozycji dowództwa dywizji, dowództw piechoty i artylerji.

REVISTA ARTILERIEI. TIMIȘVARA 1932.

407. **Gheorghies, płk.** — Miscellanea artyleryjskie. (Miscellanee artileristică). Rozpatrując współdziałanie artylerji z piechotą podkreśla autor potrzebę ścisłego odróżniania poszczególnych rodzajów ognia wzbraniającego od nękającego.

408. **Lecusteanu A., mjr.** — Jak się zapoznaje z bronią maszynową. (Cum se invața armele automate). Schemat nauczania mający ułatwić instruktorowi szkolenie żołnierzy w obsługiwaniu broni maszynowej.

409. **Bennert F., kpt.** — Strzelanie ogniem rozpryskowym w górze. (Trageri prin lovituri fuzante sus). Porównanie trzech sposobów i opowiedzenie się za sposobem telemetrycznym.

LUTY — MARZEC.

410, **Stavrescu G., ppłk.** — Artylerja organiczna dywizji kawalerji i jej współdziałanie z kawalerją. (Artileria organică a diviziilor de cavalerie și cooperarea ei cu cavaleria). Omówienie współdziałania artylerji konnej z dywizją kawalerji w marszu, osłonie, natarciu, obronie, pościgu i odwrocie.

411. **Treotiereanu, ppłk.** — Czy wojna zmieniła podstawowe zasady użycia artylerji na polu walki czy tylko je zatwierdziła? (Răsboiul a schimbat principiile fundamentale de ntrebuințare a artileriei pe câmpul de luptă sau numosi le- a sancționat). Swierdza niezmienność zasad użycia artylerji po wojnie, byle zachowywano konieczne z taktycznego punktu widzenia warunki: jednolitości dowodzenia, nieprzerwanej łączności taktycznej z piechotą i działania zbiorowego zapomocą skupienia ognia na jeden cel.

412. **Constantinescu, mjr** — Przeznaczenie ognia. (Transport de tragere).

413. **Predoiu E., por.** — O obserwacji jednostronnej. (Asupra observarei unilaterale).

414. **Vladescu A., mjr.** — Sposób wykorzystania ognia jakiejkolwiek baterji dywizjonu lub ugrupowania przez inne. (Un procedeu pentru exploaterea tragerilor oricarei baterii dintr'un divizion sau grupare de către celelalte).

MAJ.

415. **Manafu E., ppłk.** — Organizacja i użycie artylerji konnej. (Organizarea și întrebuințarea artileriei călărețe). Na podstawie doświadczeń z wojny i organizacji artylerji konnej w większych państwach wskazuje autor na potrzebę zwiększenia jej w wojsku rumuńskiem.

416 **Curta O., mjr.** — Użycie ar ylerji w górach. (Intrebuințarea artileriei în munți). Licząc się z warukami Rumunji omawia autor działanie artylerji górskiej, artylerji polowej i ciężkiej w górach oraz odpowiednie szkolenie.

CZECHOSŁOWACJA.

VOJENSKÉ ROZHLEDY. PRAGA 1932.

417. **Pohunek F., ppłk.** — Użycie ciężkich karabinów maszynowych w obronie. (Použití težkých kulometů w obrane). Podkreślenie zalet ciężkich karabinów maszynowych, nadających się szczególnie do obrony i rzeczowe

zestawienie ich celem uniknięcia przykrych następstw z powodu ich przecenienia.

418. **Negol J., ppłk.** — Działo polowe dalekonośne jako bezpośrednie wsparcie piechoty. (Lehké polní delo s dalekým dostřelem jako přímá podpora pěchoty). Uzasadnienie użycia działa dalekonośnego do bezpośredniego wsparcia piechoty ze względu na jego wielkie zalety, pomimo braku pożądanej łączności, dla którego się je często lekceważy.

419. **Hoffmann V., ppłk.** — Czynność oficera orjentacyjnego. (Činnost orientačního důstojnika).

DZIAŁ BRONI TECHNICZNYCH.

420. **Pražák K., ppłk.** — Wpływ łączności na działania. (Uliv spojení na operace).

MAJ. DZIAŁ OGÓLNY.

421. **Smazal J., kpt.** — Nagrody i kary w wychowaniu wojskowem. (Odmeny a tresty we vojenské wýchově).

DZIAŁ PIECHOTY.

422. **Valníček J., kpt.** — Wpływ stoku na wielkość rozrzutu i pola rażenia, ze szczególnem uwzględnieniem broni piechoty. (Uliv svahu na velikost rozptylu a metného prostoru se zvláštním zžením ke zbraním pěchoty). Autor proponuje zapoznanie szeregowych przynajmniej zgrubsza z tym ważnym czynnikiem, wpływającym wydatnie na oszczędność amunicji.

DZIAŁ LOTNICTWA.

423. **J. J., ppłk.** — Przyrządy miernicze artylerji przeciwlotniczej i ich znaczenie dla ognia. (Měřicí přístroje dělostřelectwa proti letadl°m a jejich význam se stanoviska střelby).

CZERWIEC. DZIAŁ OGÓLNY.

424. **Rjablkow P,. prof.** — Jeńcy a badanie dokumentów jako źródła wiadomości. (Zajatci a studium dokumentů jakožto zpravodajské prameny).

DZIAŁ PIECHOTY.

425. **Sommer J., kpt.** — Unowocześnienie dzisiejszej piechoty. (Modernisace dnešní pěchoty). Autor stwierdza następujące braki w ustroju dzisiejszej piechoty w państwach europejskich: mała odporność przeciw broniom pancernym, niezdolność jednostek niższych od bataljonu do obrony przed nisko latającem lotnictwem, niezdolność kompanji i plutonu do manewrowania ogniem, zbytnia zależność piechoty od artylerji z powodu braku własnej artylerji, mała zdolność pułku do samodzielnego rozpoznania, szczupłe wyposażenie piechoty w środki walki przeciw gazom oraz w środki maskowania, zbytnie obciążenie piechura, ograniczające jego ruchliwość. Z tych wszystkich względów poleca autor reorganizację piechoty i podaje odpowiedni projekt.

426. **Halbhuber J., ppłk.** — Zbliżanie — patrole styczności. (Přibližovaní — dotykové hlídky). Rozpatrzenie zagadnienia, czy wysyłanie patroli styczności jest celowe.

DZIAŁ ARTYLERJI.

427. **Pejša O., mjr.** — Użycie artylerji w walce odwrotowej. (Použití dělostřelectva při ustupovém boji). Omówienie roli artylerji podczas odwrotu a mianowicie: ułatwienia oderwania się od nieprzyjaciela i osłony własnych oddziałów, uzupełniania ognia wgłąb, niszczenia urządzeń, wzmacniania ognia piechoty czy kawalerji na głównych osiach odwrotu i udzielenia piechocie czy kawalerji jednostek przeciw broniom pancernym.

428. **Chyška J., por.** — O konieczności wykształcenia w zakresie matematyki i techniki oficera artylerji. (O nutnosti matematického a technického vzdělání delostřeleckého důstojnika).

429. **Piša A., kpt.** — Wybór i ćwiczenie zwierząt jucznych dla arty-

lerji. (Výběr a výcvik soumar pro dělostřelectwo).

DZIAŁ BRONI TECHNICZNYCH.

430. **Šameš A., mjr.** — Uwagi o fortyfikacji stałej. (Úvahy o stálém opevnění).

VOJENSKO-TECHNICKÉ ZPRÁVY. PRAGA 1932.

MAJ.

431. **Seidel B., mjr.** — Rozwój sprzętu mostów wojennych. (Vywoj válečných mostowých souprav).

CZERWIEC.

432. **Čajanek V., płk.** — Nowe lekkie działa polowe. Wysiłki wynalezienia ogólnego typu polowego działa przeciwlotniczego. (Nová lehká polní děla. Pokusy o řešení universálního typu polního protiletadlového kanonu).

JUGOSŁAWJA.

RATNIK. BELGRAD. 1932.

MAJ.

433. **Aleksić R., por.**—Rozwój broni palnej w wojnie światowej i jego wpływ na taktykę. (Razwoj watrenog naorużania u swetskom ratu i niegow uticaj na taktiku).

CZERWIEC.

434. **Szawrow A., płk.** — Samochody pancerne. (Oklopleni wozowi). Organizacja i użycie jednostek samochodów pancernych.

WOJNI WESNIK. BELGRAD 1932.

KWIECIEŃ.

435. **Cielerzewić D., płk.** — Walka podziemna. (Podzemne borbe). (V). Zarys prac saperskich pod ziemią.

MAJ.

436. **Miłosawlewić D., płk.** — Nowe poglądy przy rozwiązywaniu zadań taktycznych. (Nowa glediszta pri reszawaniu takticzeskich zadataka).

437. **Czusz O., kpt.** — Myśl o pojęciu i pracy zwiadów i rozpoznania. (Miszlenie o pojmu i radniama izwidziania i rekognosciranja). Uwypuklenie różnicy między dwoma pojęciami.

CZERWIEC.

438. **Fiala B., płk.** -- Natarcie dywizji piechoty w terenie górzystym. (Napad peszadiske diwizije u brdowitom zemlisztu). Ćwiczenie aplikacyjne.

439. **Kereczki L., kpt.** — O wychowaniu duchowem. (O moralnom waspitaniu).

BUŁGARJA.

WOJENEN ŻURNAŁ SOFJA. 1932.

440. **Tanew A., gen. por.** — Sposoby wykonywania rozkazów przełożonych. (Naczini za izpłnenije na naczałniczeskite zapowedi).

441. **Georgijew N.** — Z powodu „Myśli o walce zaczepnej dywizji w naszych warunkach". (Po powod „Misli wrchu napadatełnija boj na diwizijata pri naszi usłowija) Uwagi do artykułu o powyższym nagłówku.

442. **Peniu W.** — Marsze i rozpoznanie nocne kawalerji. (Nosztni pochodni dwiżenija i razuznawane na konnicata). Omówienie organizacji i wykonania marszu i rozpoznania nocnego.

443. **Daskałow A.** — Współdziałanie między piechotą a artylerją w obronie. (Wzaimodejstwije meżdu pechotata i artilerijata pri otbrana). Rozpatrzenie sposobów zapewnienia współpracy piechoty z artylerją w obronie w walce ruchowej i pozycyjnej.

444. **Ilijew I.** — Służby i formacje chemiczne. (Chemiczeski służbi i wojski). Organizacja służby i formacyj chemicznych podczas pokoju i podczas wojny.

445. **Popow B.** —Mobilizacja przemysłu w państwach o słabo rozwiniętym przemyśle. (Industrijalnata mobilizacija w drżawite sas słabo razwita industrija).

SZWECJA.

KRIGSVETENSKAPS — AKADEMIENS HĄNDLINGAR OCH TIDSKRIFT. SZTOKHOLM 1932.

MARZEC.

446. **Bergelin S., ppłk** — Sprawozdanie roczne z odczytów o artylerji. (Årsberättelse av föredraganden i artillerivetenskap). Rozpatrzenie współdziałania artylerji z piechotą.

KWIECIEŃ.

447. **Salander P., kpt.** — Kilka uwag o ugrupowaniu i użyciu artylerji w obronie. (Några synpunkter för artilleriets gruppering och användning i försvarsstriden).

DANJA.

MILITAERT TIDSSKRIFT. KOPENHAGA 1932.

KWIECIEŃ,

448. **Schultzer — Nielsen K., por.** — Zadania kawalerji. Kilka taktycznych i technicznych uwag co do ognia broni maszynowej. (Rytteriets Opgaver. Nogle taktiske og skydetekniske Betragtninger m. H. t. Maskingevaerild). Podkreśla potrzebę wydatnego wyposażenia kawalerji w broń maszynową, biorąc pod uwagę szczególnie jej zadania rozpoznania i zajmowania ważnych punktów w terenie

MAJ.

449. **Michelsen O. rtm.** — O kawalerji w rozpoznaniu dalekiem. (Om Fjernopklaringsrytteri). Zestawienie pracy kawalerji w rozpoznaniu dalekiem w Danji z pracą kawalerji wielkich mocarstw.

450. **Norup P., por.** — Sposoby i rodzaje wzywania pomocy artylerji (Maader og Former for Paakaldelse of Artillerihjaelp). Omówienie sposobów wzywania pomocy artylerji przez piechotę, w ramach działania pułku piechoty wspieranego przez dziełon artylerji.

CZERWIEC.

451. **Forsler C., ppłk.** — Napad lotniczy z małej wysokości. (Flyverangreb fra lav Hojde). Uwzględniając coraz więcej widoczne możliwości i celowość działania samolotów z małej wysokości omawia autor ich pracę.

452. **Rolsted H., ppłk.** — — Łączność i współdziałanie między piechotą a artylerją. (Forbindelse og Samvirke mellem Fodfolk og Artilleri). Rozpatrzenie współpracy piechoty i artylerji w natarciu i obronie, ze szczególnem uwzględnieniem współdziałania działonu artylerji z pułkiem piechoty.

Redaktor: *PŁK. DYPL. STEFAN ROWECKI.*
Sekretarz Redakcji: *MJR. W ST. SP. TADEUSZ BAŁABAN.*
Komitet Redakcyjny: *przewodniczący: gen. bryg. Janusz Gąsiorowski, członkowie: plk. dypl. dr. Stanisław Künstler, plk. dypl. inż. Tadeusz Zieleniewski, ppłk. dypl. Józef Englicht, ppłk. dypl. dr. Ignacy Izdebski, ppłk. dr. Marjan Łodyński, ppłk. dypl. Marjan Porwit, mjr. dypl. Eugenjusz Quirini de Saalbruck, mjr. Stanisław Thun.*

Adres Redakcji i Administracji:
Warszawa Aleja Jerozolimska 41 II p. Telefon: 9-69-95 lub 414 - 75.

Druk J. B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a. Tel. 8-61-08.